

# 재난안전 상황분석 결과 및 중점관리 대상 재난안전사고

2022. 8.



행정안전부  
Ministry of the Interior and Safety

# 간 지

# 8월 중점관리 대상 재난안전사고 유형(요약)

유형별 재난안전 통계(5년~10년)와 뉴스·사회관계망 서비스(SNS)에 나타난 국민관심도 등을 종합, 분석하여 8월에 발생하기 쉬운 재난안전사고 유형으로 '폭염', '태풍', '물놀이 사고'를 선정하고 그 결과를 공유함

## □ 기상전망 (기상청)

- (기 온) 1~3주는 평년보다 높을 확률이 50%  
4주는 평년과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%
- (강 수) 1주는 평년과 비슷할 확률 50%,  
2주는 평년과 비슷하거나 적을 확률 40%,  
3주는 평년과 적을 확률이 50%  
4주는 평년보다 비슷하거나 적을 확률 40%,

## 폭염

- 평년('91~'20) 자료에 따르면, 8월은 연중 폭염 일수가 5.7일로 가장 많이 관측되었고, 최고기온도 29.3℃로 높음

\* 폭염일수: 일 최고기온이 33℃ 이상인 날(경보 33℃ 이상, 주의보 35℃ 이상)

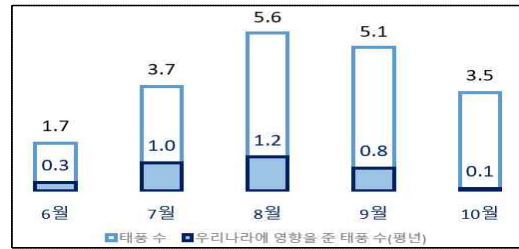
| 월별 최고기온(평년, '91~'20) |       |       | 월별 평균 폭염일수(평년, '91~'20) |      |      |
|----------------------|-------|-------|-------------------------|------|------|
| 6월                   | 7월    | 8월    | 6월                      | 7월   | 8월   |
| 26.7℃                | 28.9℃ | 29.3℃ | 0.6일                    | 3.9일 | 5.7일 |

- 특히, 올해는 때 이른 폭염으로 지난해보다 빠른 7월 초부터 온열질환자가 크게 증가하여 7월 말에는 1,051명(5.20.~7.31.) 발생  
- 장소별로는 실외 작업장이 전체의 35.9%(총 1,051명 중 377명)로 가장 많았고, 논밭 14.9%(157명), 길가 107.5(112명), 실내 작업장 7.6%(80명) 순

## 태풍

- 태풍은 연평균('91~'20) 25.1개가 생성되고, 8월에는 5.6개 정도가 발생하여 1.2개가 우리나라에 영향을 줌

< 우리나라에 영향을 준 태풍 현황 >



- 최근 10년('10~'19)간 8월에는 총 9건의 태풍으로 8,839억 원의 재산피해와 12명의 인명피해 발생

| 구분      | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월    | 9월    | 10월   | 11월 | 12월 |
|---------|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 피해발생(회) | -  | -  | -  | -  | -  | 1  | 3  | 9     | 5     | 4     | -   | -   |
| 인명피해(명) | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1  | 12    | 8     | 20    | -   | -   |
| 재산피해(억) | -  | -  | -  | -  | -  | 64 | 52 | 8,839 | 6,285 | 4,388 | -   | -   |

## 물놀이 사고

- 8월은 연간 물놀 이로 인한 인명사고가 가장 많이 발생하는 시기로, 전체 사고의 절반이 발생하였고, 특히 초순에 집중

※ 최근 5년간 발생한 물놀이 사고 사망자: 총 147명, 이 중 8월 50%(73명)

< 최근 5년간('17~'21) 지역별 물놀이 사망자 현황 >



- 장소별로는 주로 하천·강(59), 계곡(39), 해수욕장(27), 바닷가(갯벌, 해변, 21) 순이며, 지역별로는 강원, 경북, 경남, 경기 등에서 발생

☞ **[협조사항] 중점관리 재난안전사고 유형 소관부처와 지방자치단체는 사고에 대비하여 점검 등 예찰 활동 강화와 국민행동요령 홍보 등 사전 조치 이행 철저**

# 목 차



## I. 기상전망 및 조위 분석

|                        |    |
|------------------------|----|
| 1. 기상전망 .....          | 1  |
| 2. 여름철 기후전망 .....      | 8  |
| 3. 8월 조위 분석 및 전망 ..... | 10 |

## II. 재난발생 중점관리 사항

|                                 |    |
|---------------------------------|----|
| 1. 재난안전 통계 .....                | 31 |
| 2. 뉴스 및 사회관계망 서비스 재난이슈 분석 ..... | 33 |
| 3. 8월 주요 재난안전사고 현황 .....        | 35 |

## III. 재난상황 통계 분석

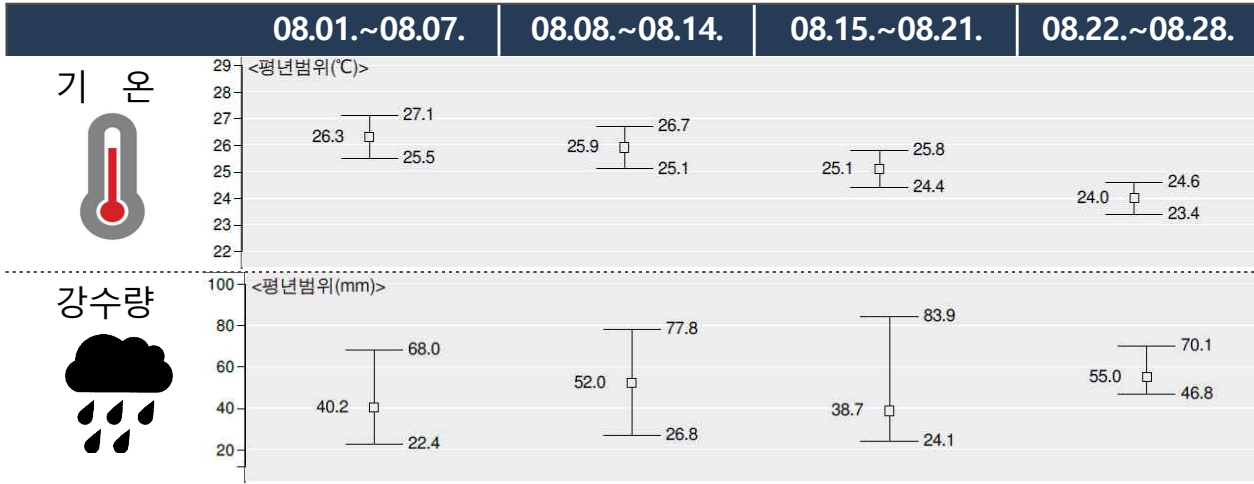
|                     |    |
|---------------------|----|
| 1. 자연재해 .....       | 36 |
| 2. 사고발생(사회재난) ..... | 53 |

## IV. 재난 유형별 국민행동요령 .....

- 폭염, 태풍, 물놀이 사고

# I 기상전망

## 1-1. 1개월 기상전망



### □ 날씨 전망

| 기 간             | 주별 전망   |
|-----------------|---|
| 08.01. ~ 08.07. | 북태평양고기압의 영향을 주로 받는 가운데,<br>저기압의 영향을 받을 때가 있습니다.<br>(주평균기온) 평년(25.5~27.1°C)보다 높을 확률이 50%입니다.<br>(주강수량) 평년(22.4~68.0mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.      |
| 08.08. ~ 08.14. | 북태평양고기압의 가장자리에 들겠으며,<br>구름많은 날이 많겠습니다.<br>(주평균기온) 평년(25.1~26.7°C)보다 높을 확률이 50%입니다.<br>(주강수량) 평년(26.8~77.8mm)과 비슷하거나 적을 확률이 각각 40%입니다.       |
| 08.15. ~ 08.21. | 북태평양고기압의 가장자리에 들겠으며,<br>저기압의 영향을 받을 때가 있습니다.<br>(주평균기온) 평년(24.4~25.8°C)과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다.<br>(주강수량) 평년(24.1~83.9mm)과 비슷할 확률이 50%입니다. |
| 08.22. ~ 08.28. | 북태평양고기압의 가장자리에 들겠으며,<br>저기압의 영향을 받을 때가 있습니다.<br>(주평균기온) 평년(23.4~24.6°C)과 비슷하거나 높을 확률이 각각 40%입니다.<br>(주강수량) 평년(46.8~70.1mm)과 비슷할 확률이 50%입니다. |

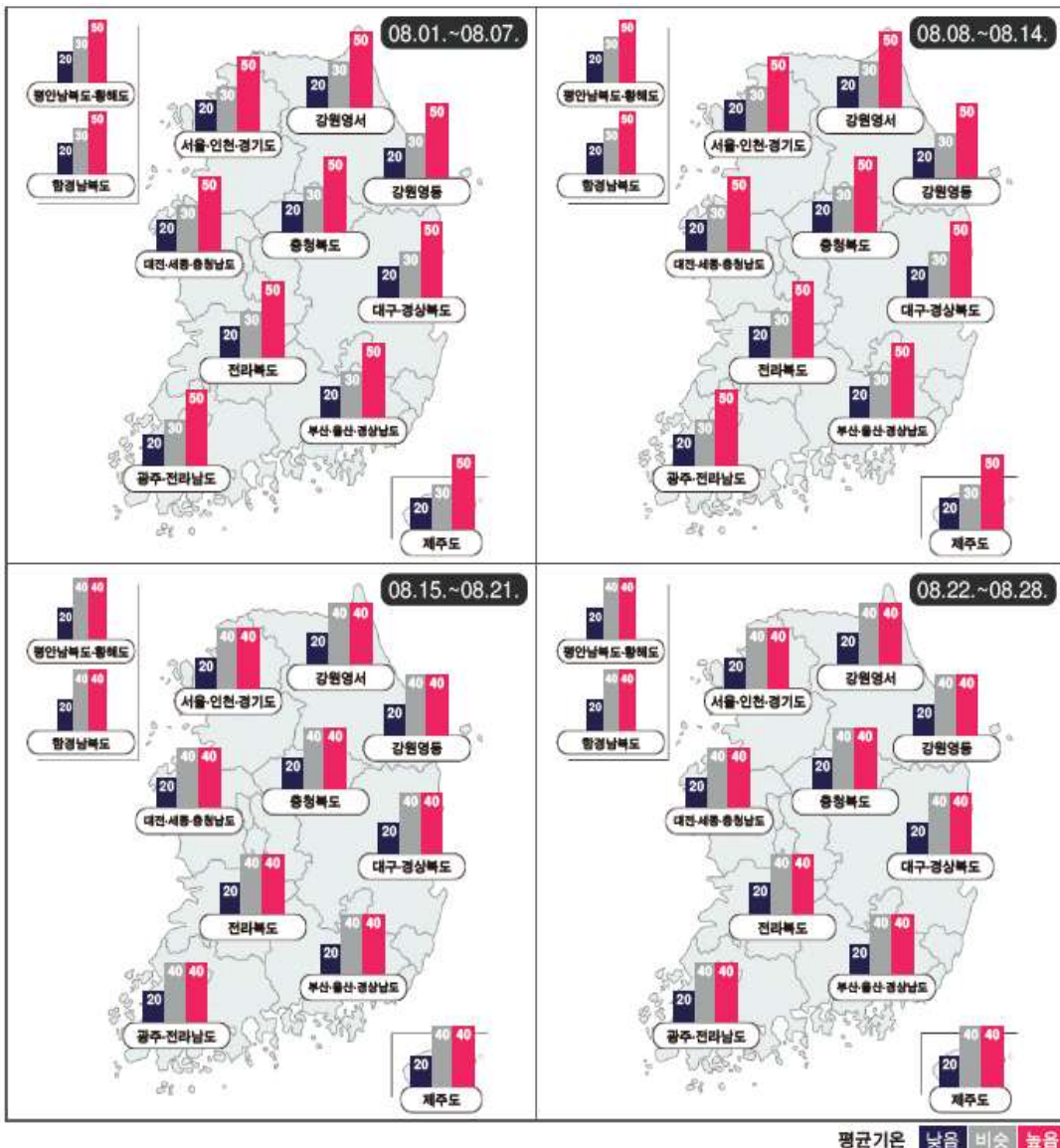
[출처: 기상청]

## □ 기온 및 강수량

### ○ 주별·지역별 평균기온 평년 범위(°C)

| 지역           | 기간 | 08.01.~08.07. | 08.08.~08.14. | 08.15.~08.21. | 08.22.~08.28. |
|--------------|----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 전국(제주도,북한제외) |    | 25.5 ~ 27.1   | 25.1 ~ 26.7   | 24.4 ~ 25.8   | 23.4 ~ 24.6   |
| 서울·인천·경기도    |    | 25.8 ~ 27.4   | 25.5 ~ 27.1   | 24.7 ~ 26.1   | 23.7 ~ 24.7   |
| 강원도 영서       |    | 24.2 ~ 25.8   | 23.8 ~ 25.4   | 22.9 ~ 24.3   | 21.8 ~ 23.0   |
| 강원도 영동       |    | 23.8 ~ 25.6   | 23.3 ~ 25.3   | 22.4 ~ 24.2   | 21.6 ~ 23.0   |
| 대전·세종·충청남도   |    | 26.0 ~ 27.4   | 25.4 ~ 27.0   | 24.8 ~ 26.2   | 23.6 ~ 24.8   |
| 충청북도         |    | 25.2 ~ 26.8   | 24.8 ~ 26.4   | 24.1 ~ 25.5   | 22.9 ~ 24.1   |
| 광주·전라남도      |    | 26.4 ~ 27.6   | 25.9 ~ 27.3   | 25.5 ~ 26.7   | 24.5 ~ 25.7   |
| 전라북도         |    | 25.9 ~ 27.3   | 25.3 ~ 26.9   | 24.8 ~ 26.0   | 23.6 ~ 24.8   |
| 부산·울산·경상남도   |    | 26.0 ~ 27.6   | 25.6 ~ 27.2   | 25.1 ~ 26.5   | 24.2 ~ 25.4   |
| 대구·경상북도      |    | 25.2 ~ 27.0   | 24.7 ~ 26.5   | 24.0 ~ 25.6   | 23.1 ~ 24.3   |
| 제주도          |    | 27.0 ~ 28.2   | 26.5 ~ 27.9   | 26.3 ~ 27.5   | 25.7 ~ 26.9   |
| 평안남북도·황해도    |    | 24.7 ~ 25.9   | 24.5 ~ 25.7   | 23.7 ~ 24.7   | 22.5 ~ 23.3   |
| 함경남북도        |    | 21.7 ~ 23.1   | 21.3 ~ 22.9   | 20.7 ~ 21.9   | 19.7 ~ 20.7   |

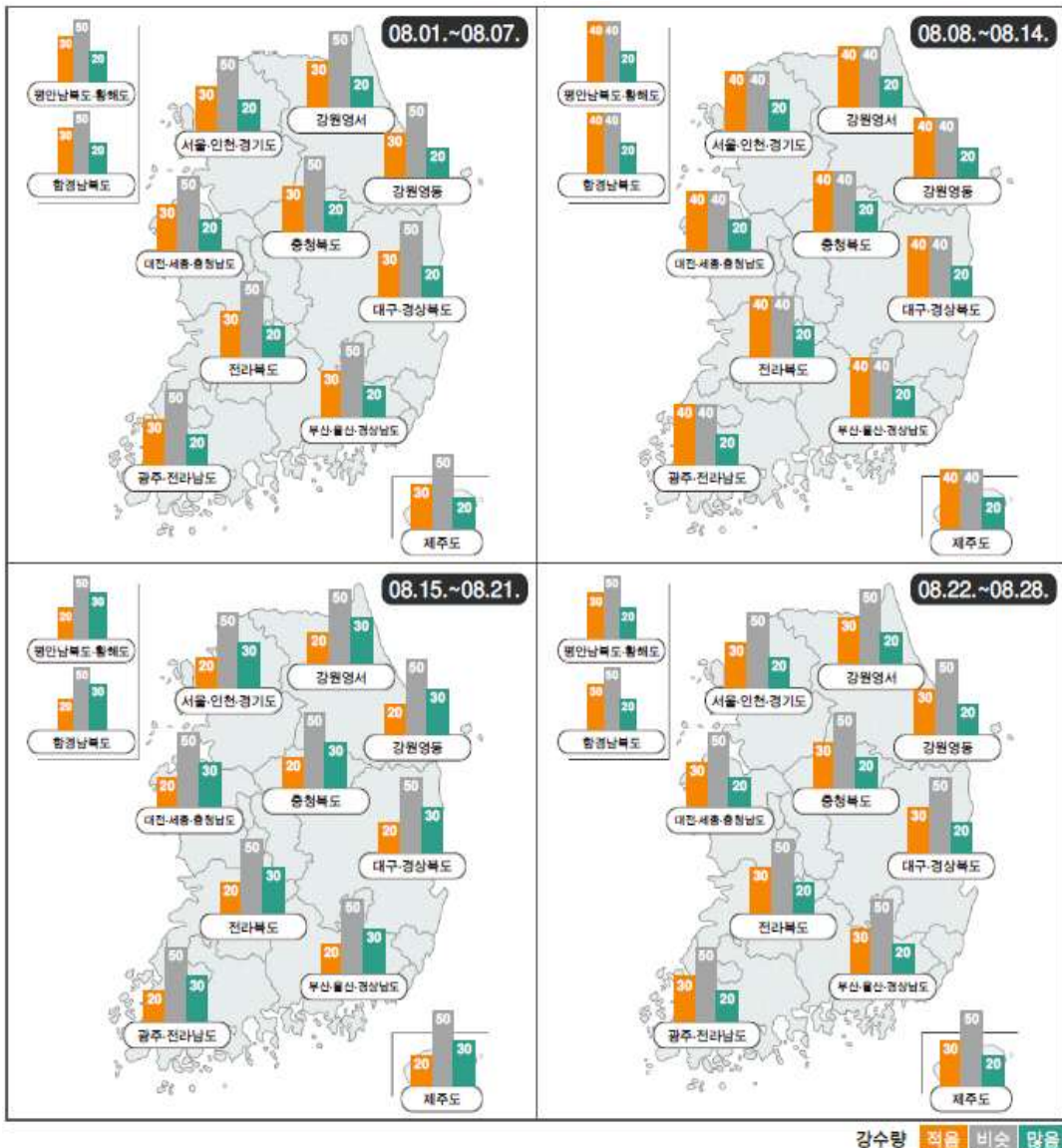
### ○ 주별·지역별 평균기온 확률 전망(%)



○ 주별·지역별 강수량 평년 범위(mm)

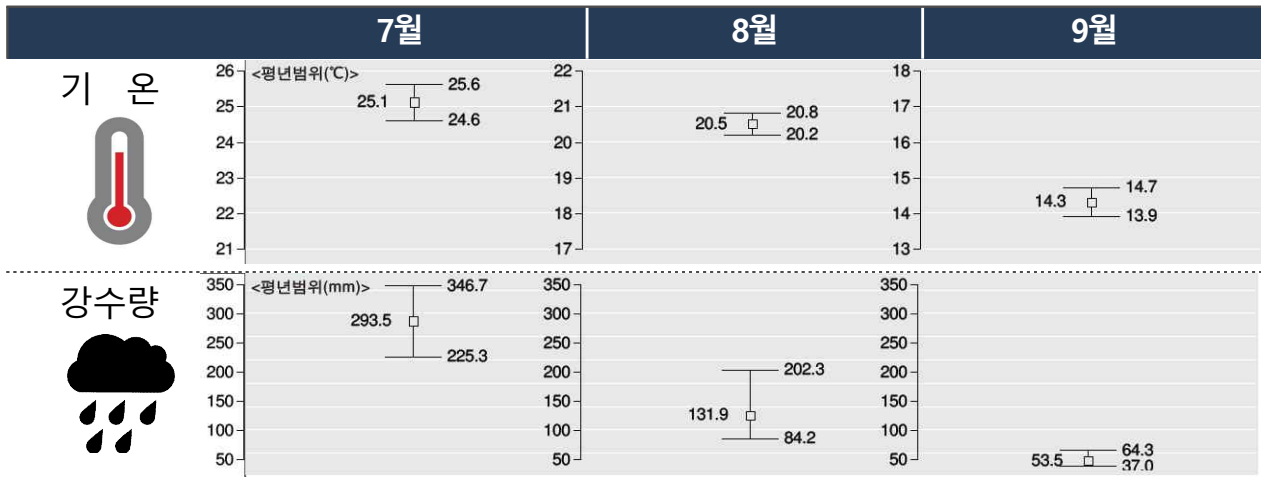
| 지역           | 기간 | 08.01.~08.07. | 08.08.~08.14. | 08.15.~08.21. | 08.22.~08.28. |
|--------------|----|---------------|---------------|---------------|---------------|
| 전국(제주도,북한제외) |    | 22.4 ~ 68.0   | 26.8 ~ 77.8   | 24.1 ~ 83.9   | 46.8 ~ 70.1   |
| 서울·인천·경기도    |    | 18.4 ~ 69.5   | 18.5 ~ 70.9   | 17.5 ~ 59.1   | 19.2 ~ 70.1   |
| 강원도 영서       |    | 32.2 ~ 90.6   | 32.7 ~ 56.4   | 27.4 ~ 74.5   | 44.6 ~ 82.6   |
| 강원도 영동       |    | 20.6 ~ 54.8   | 21.0 ~ 50.7   | 28.0 ~ 87.8   | 33.3 ~ 89.2   |
| 대전·세종·충청남도   |    | 13.2 ~ 65.6   | 16.5 ~ 82.2   | 12.4 ~ 92.2   | 35.7 ~ 59.1   |
| 충청북도         |    | 20.6 ~ 68.4   | 21.6 ~ 74.2   | 10.9 ~ 95.6   | 38.4 ~ 75.2   |
| 광주·전라남도      |    | 7.1 ~ 66.3    | 25.0 ~ 71.2   | 10.9 ~ 59.2   | 35.7 ~ 89.0   |
| 전라북도         |    | 22.8 ~ 60.6   | 21.2 ~ 70.5   | 21.0 ~ 74.7   | 31.7 ~ 82.0   |
| 부산·울산·경상남도   |    | 17.9 ~ 81.9   | 26.8 ~ 84.9   | 19.8 ~ 54.8   | 32.3 ~ 79.2   |
| 대구·경상북도      |    | 17.5 ~ 51.9   | 14.8 ~ 62.9   | 18.9 ~ 60.6   | 37.9 ~ 67.7   |
| 제주도          |    | 7.5 ~ 38.0    | 17.7 ~ 76.0   | 14.1 ~ 43.2   | 41.5 ~ 85.5   |
| 평안남도·황해도     |    | 32.4 ~ 88.4   | 22.6 ~ 44.7   | 18.8 ~ 61.4   | 17.8 ~ 51.2   |
| 함경남북도        |    | 21.6 ~ 49.7   | 19.2 ~ 39.9   | 28.2 ~ 52.9   | 14.7 ~ 44.1   |

○ 주별·지역별 강수량 전망(%)





## 1-2. 3개월 기상전망



### □ 날씨 전망

| 기간  | 월별 전망   |
|-----|---|
| 8월  | 북태평양고기압의 영향을 주로 받아 덥고 습하겠으며, 발달한 저기압과 대기불안정에 의해 비가 내릴 때가 있습니다.<br>(월평균기온) 평년(24.6~25.6°C)보다 높을 확률이 50%입니다.<br>(월강수량) 평년(225.3~346.7mm)과 비슷할 확률이 50%입니다. |
| 9월  | 주로 고기압의 영향을 받겠으나, 발달한 저기압의 영향으로 많은 비가 내릴 때가 있습니다.<br>(월평균기온) 평년(20.2~20.8°C)보다 높을 확률이 50%입니다.<br>(월강수량) 평년(84.2~202.3mm)과 비슷하거나 많을 확률이 각각 40%입니다.       |
| 10월 | 이동성고기압의 영향을 주로 받겠으며, 낮과 밤의 기온 차가 큰 날이 많겠습니다.<br>(월평균기온) 평년(13.9~14.7°C)과 비슷할 확률이 50%입니다.<br>(월강수량) 평년(37.0~64.3mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.                     |

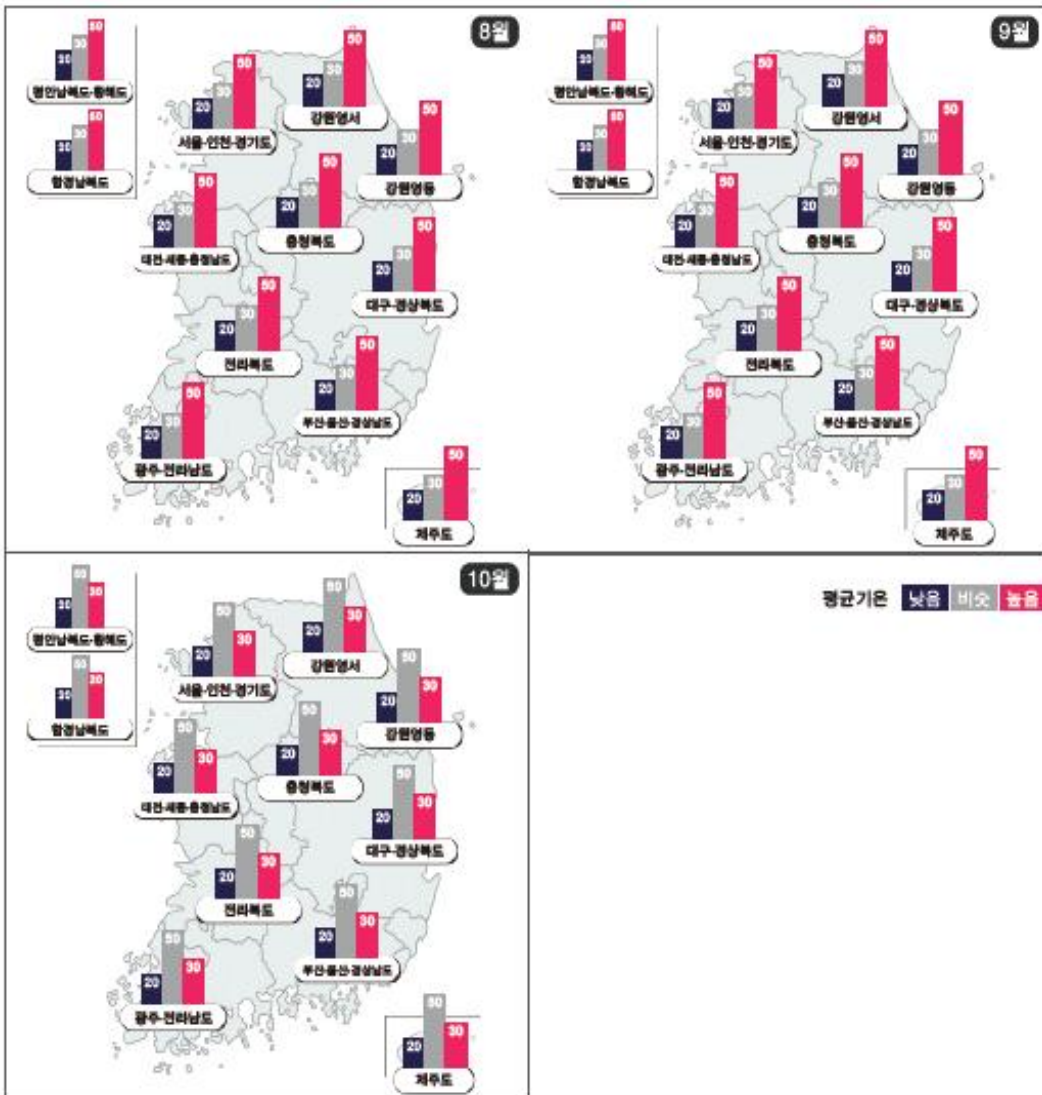
[출처: 기상청]

## □ 기온 및 강수량

### ○ 월·지역별 평균기온(°C) 전망

| 지역           | 기간 | 8월          | 9월          | 10월         |
|--------------|----|-------------|-------------|-------------|
| 전국(제주도,북한제외) |    | 24.6 ~ 25.6 | 20.2 ~ 20.8 | 13.9 ~ 14.7 |
| 서울·인천·경기도    |    | 24.9 ~ 25.9 | 20.5 ~ 21.1 | 13.6 ~ 14.6 |
| 강원도 영서       |    | 23.2 ~ 24.2 | 18.1 ~ 18.9 | 11.1 ~ 12.3 |
| 강원도 영동       |    | 22.9 ~ 24.1 | 18.6 ~ 19.2 | 13.3 ~ 14.1 |
| 대전·세종·충청남도   |    | 25.0 ~ 26.0 | 20.3 ~ 20.9 | 13.5 ~ 14.5 |
| 충청북도         |    | 24.2 ~ 25.2 | 19.2 ~ 20.0 | 12.4 ~ 13.4 |
| 광주·전라남도      |    | 25.5 ~ 26.5 | 21.7 ~ 22.3 | 15.8 ~ 16.6 |
| 전라북도         |    | 24.9 ~ 25.9 | 20.2 ~ 21.0 | 13.6 ~ 14.6 |
| 부산·울산·경상남도   |    | 25.2 ~ 26.4 | 21.2 ~ 21.8 | 15.4 ~ 16.2 |
| 대구·경상북도      |    | 24.3 ~ 25.5 | 19.8 ~ 20.4 | 13.7 ~ 14.5 |
| 제주도          |    | 26.3 ~ 27.3 | 23.1 ~ 23.7 | 18.4 ~ 19.0 |
| 평안남북도·황해도    |    | 23.9 ~ 24.5 | 18.8 ~ 19.4 | 11.4 ~ 12.4 |
| 함경남북도        |    | 20.9 ~ 21.7 | 16.1 ~ 16.7 | 9.5 ~ 10.3  |

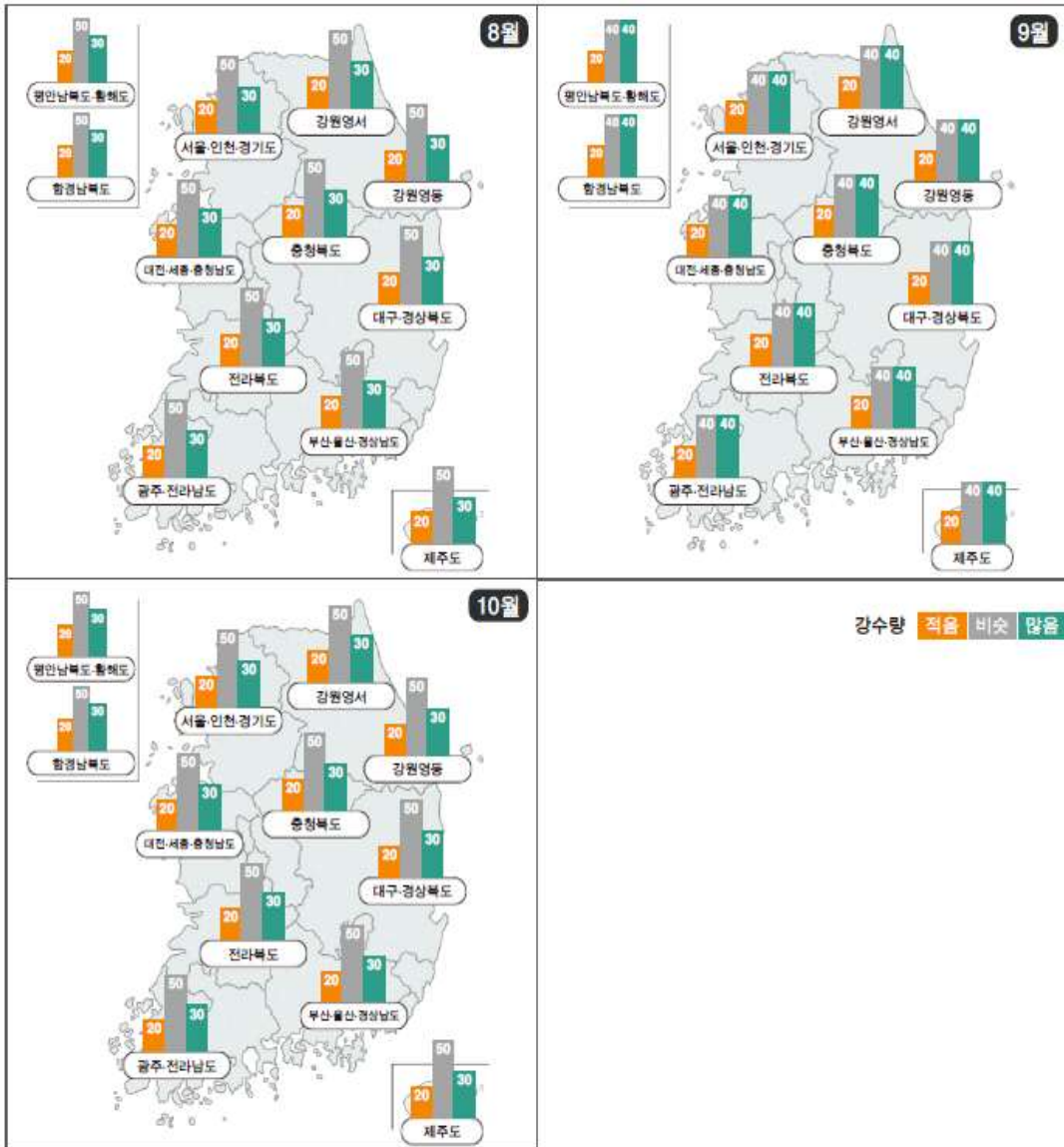
### ○ 월·지역별 평균기온 전망(%)



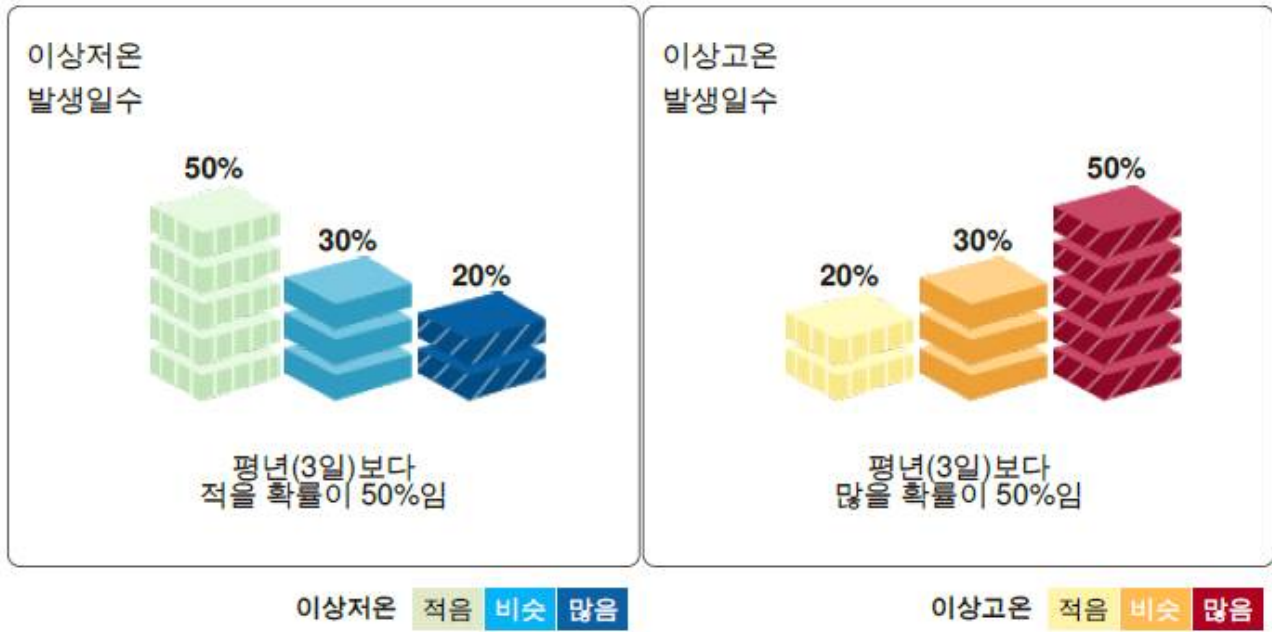
○ 월·지역별 강수량(mm) 전망

| 지역           | 기간 | 8월            | 9월            | 10월          |
|--------------|----|---------------|---------------|--------------|
| 전국(제주도,북한제외) |    | 225.3 ~ 346.7 | 84.2 ~ 202.3  | 37.0 ~ 64.3  |
| 서울·인천·경기도    |    | 173.5 ~ 331.1 | 56.0 ~ 181.8  | 28.5 ~ 63.1  |
| 강원도 영서       |    | 201.4 ~ 382.4 | 81.4 ~ 173.7  | 30.2 ~ 67.4  |
| 강원도 영동       |    | 218.5 ~ 317.4 | 132.9 ~ 235.1 | 42.7 ~ 96.7  |
| 대전·세종·충청남도   |    | 203.7 ~ 332.4 | 74.6 ~ 186.5  | 27.8 ~ 74.8  |
| 충청북도         |    | 218.2 ~ 323.6 | 82.9 ~ 169.2  | 28.9 ~ 63.5  |
| 광주·전라남도      |    | 192.2 ~ 322.0 | 78.9 ~ 220.1  | 34.7 ~ 64.0  |
| 전라북도         |    | 209.3 ~ 374.4 | 77.5 ~ 186.1  | 34.1 ~ 64.4  |
| 부산·울산·경상남도   |    | 162.3 ~ 323.2 | 109.6 ~ 238.3 | 38.3 ~ 94.9  |
| 대구·경상북도      |    | 180.2 ~ 295.0 | 86.8 ~ 172.9  | 31.1 ~ 65.0  |
| 제주도          |    | 206.7 ~ 314.6 | 115.1 ~ 235.2 | 51.8 ~ 103.7 |
| 평안남북도·황해도    |    | 150.4 ~ 251.7 | 51.5 ~ 83.7   | 27.8 ~ 53.1  |
| 함경남북도        |    | 122.0 ~ 205.1 | 68.3 ~ 101.3  | 31.6 ~ 57.6  |

○ 월·지역별 강수량 전망(%)



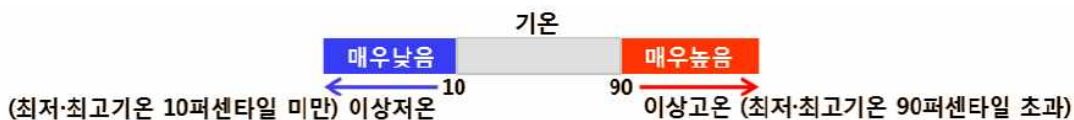
□ 이상저온 및 이상고온 전망(2022년 8월)



○ 주요 지점별 이상저온 및 이상고온 기준

| 지점 | 이상저온 기준    | 이상고온 기준    | 지점 | 이상저온 기준    | 이상고온 기준    |
|----|------------|------------|----|------------|------------|
|    | 최저기온       | 최고기온       |    | 최저기온       | 최고기온       |
| 춘천 | 18.9 °C 미만 | 34.4 °C 초과 | 강릉 | 19.3 °C 미만 | 33.8 °C 초과 |
| 서울 | 20.6 °C 미만 | 34.1 °C 초과 | 인천 | 20.6 °C 미만 | 32.8 °C 초과 |
| 청주 | 20.2 °C 미만 | 34.7 °C 초과 | 대구 | 20.4 °C 미만 | 35.7 °C 초과 |
| 전주 | 20.7 °C 미만 | 34.9 °C 초과 | 광주 | 21.0 °C 미만 | 34.6 °C 초과 |
| 부산 | 21.0 °C 미만 | 32.9 °C 초과 | 제주 | 22.7 °C 미만 | 33.3 °C 초과 |

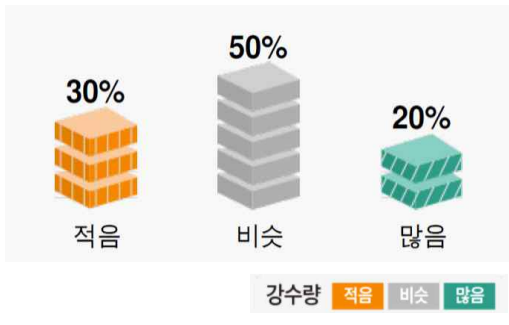
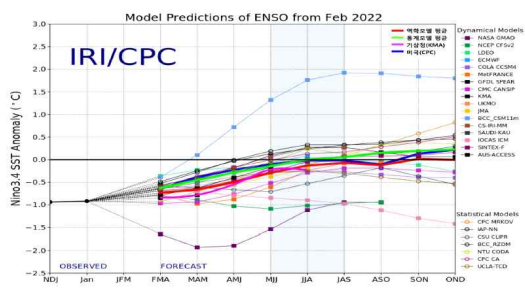
- ※ 해당 월 동안 기준 기온 편차값은 일별로 동일하며, 기온값은 15일을 대표로 제공합니다.
- ※ 이상기후는 기온, 강수량 등의 기후요소가 평년(1991~2020년)에 비해 현저히 높거나 낮은 수치를 나타내는 극한 현상으로 이상저온은 최저·최고기온 10퍼센타일 미만, 이상고온은 최저·최고기온 90퍼센타일 초과 범위로 정의하였습니다.
- ※ 퍼센타일은 평년 동일 기간의 기온을 비교하여 낮은 순서대로 몇 번째인지 나타내는 백분위수로 이상 기후를 정의하는데 사용하였습니다.



- ※ 월간 이상기후 전망정보는 한 달 동안의 기온 변동을 고려하기 위해 이상저온과 이상고온 발생 일수에 대한 확률 전망을 제공합니다. [출처: 기상청]

## 2. 여름철 기후전망

- 강수량은 평년(622.7~790.5mm)과 비슷할 확률이 50%입니다.
- 엘니뇨·라니냐 감시구역의 해수면온도는 여름철 동안 중립상태가 될 가능성이 높겠습니다.

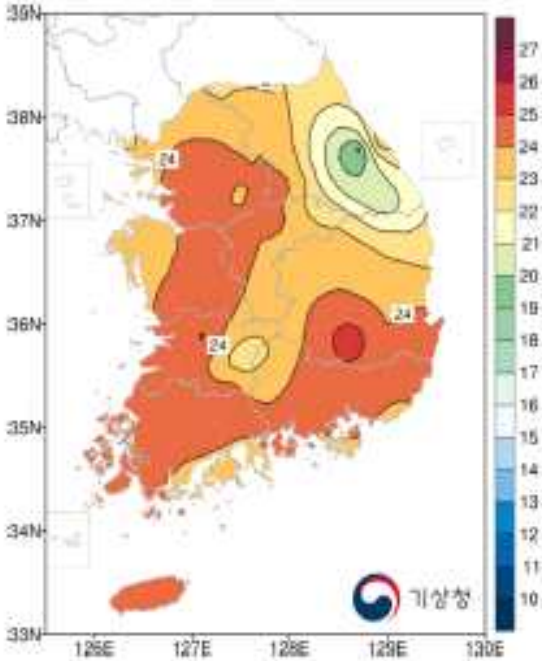
| 전 망   | 예 보 확 률  |
|---|--|
| <p>□ 평균기온 전망</p> <p>평년(23.4~24.0°C)보다 높을 확률이 50%입니다. 6월에는 이동성 고기압의 영향으로 낮 동안 기온이 상승하여 고온 현상이 나타날 때가 있겠으며, 7~8월에는 북태평양고기압의 영향으로 무더운 날씨를 보일 때가 많겠습니다.</p> |  <p>20% 낮음      30% 비슷      50% 높음</p> <p>평균기온    낮음    비슷    높음</p>   |
| <p>□ 강수량 전망</p> <p>강수량은 평년(622.7~790.5mm)과 비슷할 확률이 50%이고, 지역 차가 크겠습니다. 여름철 동안 발달한 저기압과 대기불안정의 영향으로 많은 비가 내릴 때가 있겠습니다.</p>                               |  <p>30% 적음      50% 비슷      20% 많음</p> <p>강수량    적음    비슷    많음</p>   |
| <p>□ 엘니뇨·라니냐 전망</p> <p>엘니뇨 감시구역의 해수면 온도는 여름철 동안 중립상태가 될 가능성이 높겠습니다.</p>   |  <p>Model Predictions of ENSO from Feb 2022</p> <p>IRI/CPC</p> <p>Niño3.4 SST Anomaly (°C)</p> <p>OBSERVED    FORECAST</p> <p>NDJ    Jan    JFM    FMA    MAM    AMJ    MJJ    JJA    JAS    ASO    SON    OND</p> |

### ※ 참고사항

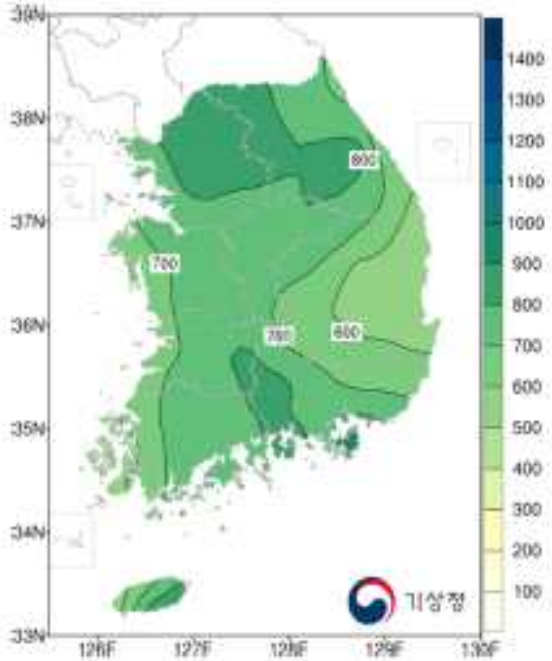
기후전망은 계절에 관한 평균상태를 3분위(낮음/적음, 비슷, 높음/많음)로 구분하여 단계별 발생 가능성 백분율로 산출, 백분율이 33.3% 이상일 경우 해당 단계의 발생 가능성이 상대적으로 높다는 의미이며, 평균기온·강수량 전망의 괄호 안의 숫자는 평년 비슷 범위를 의미

□ 평년(1991~2020년) 여름철 평균기온과 강수량 분포

○ 평균기온(°C)

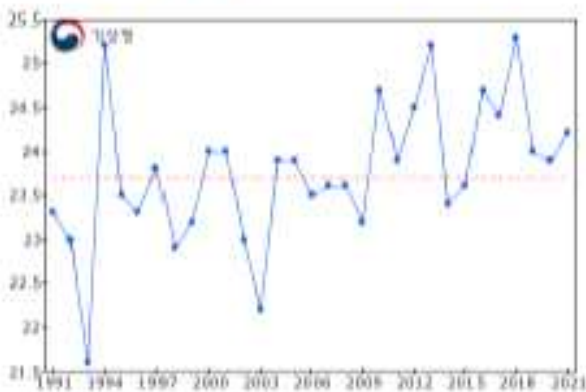


○ 강수량(mm)



□ 평균기온과 강수량 시계열(1991~2020년)

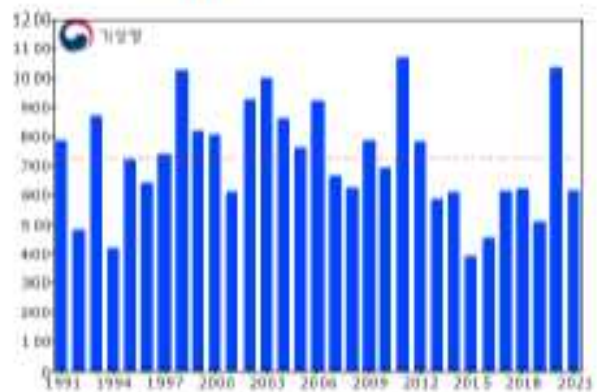
○ 평균기온(°C)



평균기온 : —

평년 : - - - -

○ 강수량(mm)

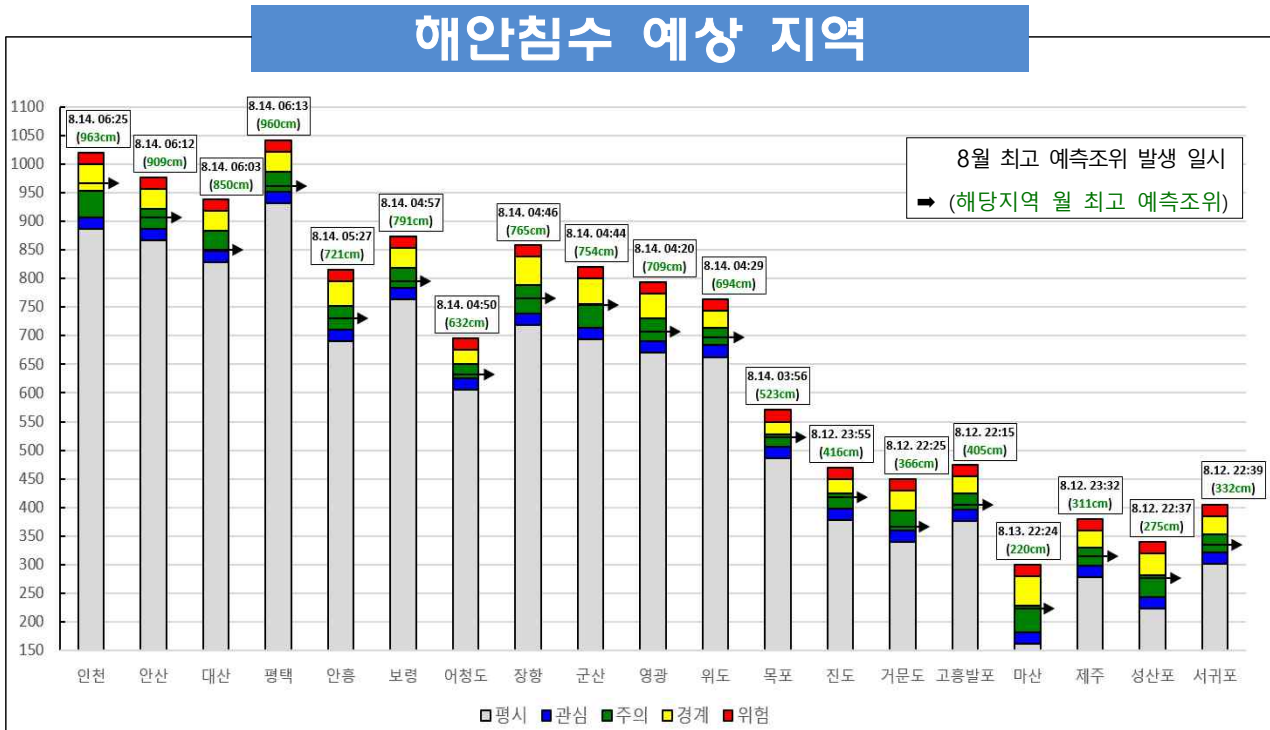


강수량 : —

중양값 : - - - -

### 3. 8월 조위 분석 및 전망

#### □ 8월 해안침수 예상 지역



| 해역       | 조위 관측소 | 최고 예측 조위 (발생 날짜·시간) | 고조 정보            | 해역      | 조위 관측소 | 최고 예측 조위 (발생 날짜·시간) | 고조 정보            |
|----------|--------|---------------------|------------------|---------|--------|---------------------|------------------|
| 서해안 (10) | 인천     | 963 (8.14. 06:25)   | 경계 +10cm (953cm) | 서해안 (3) | 위도     | 694 (8.14. 04:29)   | 주의 +11cm (683cm) |
|          | 안산     | 909 (8.14. 06:12)   | 주의 +23cm (886cm) |         | 목포     | 523 (8.14. 03:56)   | 주의 +17cm (506cm) |
|          | 대산     | 850 (8.14. 06:03)   | 주의 +2cm (848cm)  |         | 진도     | 416 (8.12. 23:55)   | 주의 +18cm (398cm) |
|          | 평택     | 960 (8.14. 06:13)   | 주의 +9cm (951cm)  | 남해안 (3) | 거문도    | 366 (8.12. 22:25)   | 주의 +6cm (360cm)  |
|          | 안흥     | 721 (8.14. 05:27)   | 주의 +11cm (710cm) |         | 고흥발포   | 405 (8.12. 22:15)   | 주의 +9cm (396cm)  |
|          | 보령     | 791 (8.14. 04:57)   | 주의 +7cm (784cm)  |         | 마산     | 220 (8.13. 22:24)   | 주의 +38cm (182cm) |
|          | 어청도    | 632 (8.14. 04:50)   | 주의 +6cm (626cm)  | 제주도 (3) | 제주     | 311 (8.12. 23:32)   | 주의 +13cm (298cm) |
|          | 장항     | 765 (8.14. 04:46)   | 주의 +26cm (739cm) |         | 성산포    | 275 (8.12. 22:37)   | 주의 +32cm (243cm) |
|          | 군산     | 754 (8.14. 04:44)   | 주의 +41cm (713cm) |         | 서귀포    | 332 (8.12. 22:39)   | 주의 +11cm (321cm) |
|          | 영광     | 709 (8.14. 04:20)   | 주의 +19cm (690cm) |         |        |                     |                  |

- 그믐대조기(7.1.~2., 29.~31.)보다 보름대조기(7.14.~17.)가 해수면이 더 높을 것으로 예상
- 대조기 기간(7.1.~2., 14.~17., 29.~31.) 고조정보 '주의' 이상으로 해수면이 높아져 해안가 저지대 침수\* 예상
- \* 침수예상 구역 : (인천) 수협, 소래포구 (안흥) 조위관측소 (어청도) 급유소 전면 소형선 부두, 의용소방서 전면 선착장 (장항) 어선부두 (군산) 내항, 해양경찰서 부근 (영광) 계마항 소형선 부두 (목포) 조위관측소 (진도) 조위관측소, 수품항 수협 급유소 소형선 부두, 수품항 선착장, 경로당 전면 소형선 부두, 어업인 휴게소 전면 소형선 부두 (고흥발포) 발포항 북측 소형선 부두 (마산) 진해구 용원 의창수협 (성산포) 신산포구, 오조포구, 우도 천진항 (서귀포) 해양도립공원
- 이외 지역에서도 기상 등의 영향으로 실제 해수면의 높이가 예측보다 높아질 수 있음

[제공: 국립해양조사원]

| 일  | 월                                   | 화                | 수             | 목                      | 금   | 토  |
|--|-------------------------------------|------------------|---------------|------------------------|---|--|
| ○ 7/31   | ○ 8/1                               | 2                | 3             | 4                      | 5   | 6  |
| 마산   | 마산                                  |                  |               |                        |   |  |
| 7  | 8                                   | 9                | 10            | 11                     | ● 12  | ● 13   |
|  |                                     |                  | 진도, 성산포<br>마산 | 진도, 마산, 제주<br>성산포, 서귀포 | 백중사리<br>인천, 장항, 군산<br>목포, 진도, 거문도<br>고흥발포, 마산<br>제주, 성산포<br>서귀포 | 인천, 안산, 대산<br>평택, 안흥, 보령<br>아청도, 강항, 군산<br>영광, 위도, 목포<br>진도, 거문도<br>고흥발포, 마산<br>제주, 성산포<br>서귀포 |
| ● 14   | ● 15                                | 16               | 17            | 18                     | 19  | 20   |
| 인천, 안산, 대산<br>평택, 안흥, 보령<br>아청도, 강항, 군산<br>영광, 위도, 목포<br>진도, 마산, 제주<br>성산포 | 인천, 안산, 장항<br>군산, 영광, 목포<br>마산, 성산포 | 인천,<br>마산<br>군산, |               |                        |   |  |
| 21   | 22                                  | 23               | 24            | 25                     | 26  | ○ 27   |
|  |                                     |                  |               | 마산                     | 마산  | 마산, 성산포  |
| ○ 28   | ○ 29                                | ○ 30             | 31            | 9/1                    | 2   | 3  |
| 마산, 성산포  | 마산, 성산포                             | 마산               | 마산            |                        |   |  |

○/● : 대조기(그믐/보름), \* '주의' 이상 예상  
 밑줄 : 해당지역의 월 최고 예측조위가 나타나는 날

※ 자세한 정보는 국립해양조사원 누리집 실시간고조정보(www.khoa.go.kr/hightide)를 참고하시기 바랍니다.

[제공: 국립해양조사원]



□ 8월 '경계' 및 '주의' 이상 발생 예상 지역의 고조정보

| 해역                 | 지역<br>(조위관측소 기준) | 최고 조위(cm)         |       | 고조정보(4단계) 발생 예상 시간 |                          |                          |                  |    |       |       |       | 4단계 고조정보 기준 (cm) |     |     |      |
|--------------------|------------------|-------------------|-------|--------------------|--------------------------|--------------------------|------------------|----|-------|-------|-------|------------------|-----|-----|------|
|                    |                  | 발생일시              | 높이    | 시작                 |                          |                          |                  | 종료 |       |       |       | 관심               | 주의  | 경계  | 위험   |
|                    |                  |                   |       | 관심                 | 주의                       | 경계                       | 위험               | 위험 | 경계    | 주의    | 관심    |                  |     |     |      |
| 서<br>해<br>안<br>(8) | 인 천              | 8.12.(금)<br>04:58 | 925   | 04:05              | 04:21                    | ←---- 04:58(925cm) ----> |                  |    |       | 05:35 | 05:51 | 886              | 906 | 953 | 1000 |
|                    |                  | 8.13.(토)<br>05:44 | 955   | 04:37              | 04:48                    | 05:32                    | ←-05:44(955cm)-> |    | 05:55 | 06:40 | 06:51 |                  |     |     |      |
|                    |                  | 8.14.(일)<br>06:25 | 963   | 05:16              | 05:26                    | 06:00                    | ←-06:25(963cm)-> |    | 06:49 | 07:24 | 07:34 |                  |     |     |      |
|                    |                  | 8.15.(월)<br>07:02 | 951   | 06:00              | 06:11                    | ←---- 07:02(951cm) ----> |                  |    |       | 07:55 | 08:06 |                  |     |     |      |
|                    |                  | 8.16.(화)<br>07:37 | 920   | 06:51              | 07:07                    | ←---- 07:37(920cm) ----> |                  |    |       | 08:06 | 08:23 |                  |     |     |      |
|                    | 안 산              | 8.13.(토)<br>05:31 | 903   | 04:41              | 04:57                    | ←---- 05:31(903cm) ----> |                  |    |       | 06:06 | 06:23 | 866              | 886 | 921 | 956  |
|                    |                  | 8.14.(일)<br>06:12 | 909   | 05:19              | 05:33                    | ←---- 06:12(909cm) ----> |                  |    |       | 06:52 | 07:07 |                  |     |     |      |
|                    |                  | 8.15.(월)<br>06:50 | 897   | 06:05              | 06:23                    | ←---- 06:50(897cm) ----> |                  |    |       | 07:15 | 07:35 |                  |     |     |      |
|                    | 대 산              | 8.13.(토)<br>05:22 | 848   | 04:44              | 05:21                    | ←---- 05:22(848cm) ----> |                  |    |       | 05:24 | 06:01 | 828              | 848 | 883 | 918  |
|                    |                  | 8.14.(일)<br>06:03 | 850   | 05:24              | 05:50                    | ←---- 06:03(850cm) ----> |                  |    |       | 06:16 | 06:44 |                  |     |     |      |
|                    | 평 택              | 8.13.(토)<br>05:32 | 955   | 04:53              | 05:16                    | ←---- 05:32(955cm) ----> |                  |    |       | 05:49 | 06:13 | 931              | 951 | 986 | 1021 |
|                    |                  | 8.14.(일)<br>06:13 | 960   | 05:31              | 05:50                    | ←---- 06:13(960cm) ----> |                  |    |       | 06:37 | 06:58 |                  |     |     |      |
|                    | 안 흥              | 8.13.(토)<br>04:46 | 720   | 03:50              | 04:14                    | ←---- 04:46(720cm) ----> |                  |    |       | 05:18 | 05:42 | 690              | 710 | 752 | 795  |
|                    |                  | 8.14.(일)<br>05:27 | 721   | 04:30              | 04:53                    | ←---- 05:27(721cm) ----> |                  |    |       | 06:00 | 06:23 |                  |     |     |      |
|                    | 보 령              | 8.13.(토)<br>04:16 | 789   | 03:28              | 03:54                    | ←---- 04:16(789cm) ----> |                  |    |       | 04:37 | 05:04 | 764              | 784 | 819 | 854  |
|                    |                  | 8.14.(일)<br>04:57 | 791   | 04:08              | 04:32                    | ←---- 04:57(791cm) ----> |                  |    |       | 05:22 | 05:47 |                  |     |     |      |
|                    | 어청도              | 8.13.(토)<br>04:09 | 630   | 03:19              | 03:49                    | ←---- 04:09(630cm) ----> |                  |    |       | 04:30 | 05:01 | 606              | 626 | 650 | 675  |
|                    |                  | 8.14.(일)<br>04:50 | 632   | 03:59              | 04:25                    | ←---- 04:50(632cm) ----> |                  |    |       | 05:15 | 05:43 |                  |     |     |      |
|                    | 장 항              | 8.12.(금)<br>03:19 | 741   | 02:32              | 03:04                    | ←---- 03:19(741cm) ----> |                  |    |       | 03:35 | 04:09 | 719              | 739 | 788 | 838  |
|                    |                  | 8.13.(토)<br>04:05 | 761   | 03:03              | 03:19                    | ←---- 04:05(761cm) ----> |                  |    |       | 04:53 | 05:11 |                  |     |     |      |
| 8.14.(일)<br>04:46  |                  | 765               | 03:43 | 03:58              | ←---- 04:46(765cm) ----> |                          |                  |    | 05:37 | 05:54 |       |                  |     |     |      |
| 8.15.(월)<br>05:25  |                  | 754               | 04:29 | 04:48              | ←---- 05:25(754cm) ----> |                          |                  |    | 06:02 | 06:23 |       |                  |     |     |      |

| 해역             | 지역<br>(조위관측소 기준) | 최고 조위(cm)      |       | 고조정보(4단계) 발생 예상 시간 |                          |                          |    |    |       |       |       | 4단계 고조정보 기준 (cm) |     |     |     |
|----------------|------------------|----------------|-------|--------------------|--------------------------|--------------------------|----|----|-------|-------|-------|------------------|-----|-----|-----|
|                |                  | 발생일시           | 높이    | 시작                 |                          |                          |    | 종료 |       |       |       | 관심               | 주의  | 경계  | 위험  |
|                |                  |                |       | 관심                 | 주의                       | 경계                       | 위험 | 위험 | 경계    | 주의    | 관심    |                  |     |     |     |
| 서해안<br>(5)     | 군산               | 8.12.(금) 03:17 | 726   | 02:21              | 02:42                    | ←---- 03:17(726cm) ----> |    |    |       | 03:53 | 04:14 | 693              | 713 | 756 | 800 |
|                |                  | 8.13.(토) 04:02 | 748   | 02:52              | 03:07                    | ←---- 04:02(748cm) ----> |    |    |       | 04:58 | 05:13 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.14.(일) 04:44 | 754   | 03:32              | 03:45                    | ←---- 04:44(754cm) ----> |    |    |       | 05:43 | 05:56 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.15.(월) 05:23 | 743   | 04:18              | 04:33                    | ←---- 05:23(743cm) ----> |    |    |       | 06:13 | 06:28 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.16.(화) 06:00 | 717   | 05:14              | 05:40                    | ←---- 06:00(717cm) ----> |    |    |       | 06:19 | 06:46 |                  |     |     |     |
|                | 영광               | 8.13.(토) 03:38 | 705   | 02:44              | 03:03                    | ←---- 03:38(705cm) ----> |    |    |       | 04:12 | 04:31 | 670              | 690 | 731 | 773 |
|                |                  | 8.14.(일) 04:20 | 709   | 03:24              | 03:41                    | ←---- 04:20(709cm) ----> |    |    |       | 04:58 | 05:15 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.15.(월) 04:59 | 697   | 04:13              | 04:36                    | ←---- 04:59(697cm) ----> |    |    |       | 05:22 | 05:45 |                  |     |     |     |
|                | 위도               | 8.13.(토) 03:46 | 692   | 02:55              | 03:18                    | ←---- 03:46(692cm) ----> |    |    |       | 04:14 | 04:37 | 663              | 683 | 713 | 743 |
|                |                  | 8.14.(일) 04:29 | 694   | 03:37              | 03:58                    | ←---- 04:29(694cm) ----> |    |    |       | 04:58 | 05:20 |                  |     |     |     |
|                | 목포               | 8.12.(금) 02:23 | 506   | 01:31              | 02:13                    | ←---- 02:23(506cm) ----> |    |    |       | 02:34 | 03:15 | 486              | 506 | 528 | 550 |
|                |                  | 8.13.(토) 03:12 | 521   | 02:06              | 02:29                    | ←---- 03:12(521cm) ----> |    |    |       | 03:55 | 04:17 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.14.(일) 03:56 | 523   | 02:50              | 03:12                    | ←---- 03:56(523cm) ----> |    |    |       | 04:41 | 05:02 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.15.(월) 04:38 | 511   | 03:43              | 04:12                    | ←---- 04:38(511cm) ----> |    |    |       | 05:02 | 05:32 |                  |     |     |     |
|                | 진도               | 8.10.(수) 22:28 | 398   | 21:19              | 22:16                    | ←---- 22:28(398cm) ----> |    |    |       | 22:41 | 23:44 | 378              | 398 | 424 | 450 |
|                |                  | 8.11.(목) 23:13 | 413   | 21:48              | 22:17                    | ←---- 23:13(413cm) ----> |    |    |       | 00:15 | 00:50 |                  |     |     |     |
| 8.12.(금) 23:55 |                  | 416            | 22:27 | 22:53              | ←---- 23:55(416cm) ----> |                          |    |    | 01:03 | 01:36 |       |                  |     |     |     |
| 8.14.(일) 00:34 |                  | 409            | 23:15 | 23:45              | ←---- 00:34(409cm) ----> |                          |    |    | 01:26 | 02:07 |       |                  |     |     |     |
| 남해안<br>(3)     | 거문도              | 8.12.(금) 22:25 | 366   | 21:12              | 21:48                    | ←---- 22:25(366cm) ----> |    |    |       | 23:01 | 23:38 | 340              | 360 | 395 | 430 |
|                |                  | 8.13.(토) 23:04 | 364   | 21:55              | 22:34                    | ←---- 23:04(364cm) ----> |    |    |       | 23:33 | 00:13 |                  |     |     |     |
|                | 고흥발포             | 8.12.(금) 22:15 | 405   | 21:05              | 21:35                    | ←---- 22:15(405cm) ----> |    |    |       | 22:54 | 23:25 | 376              | 396 | 425 | 455 |
|                |                  | 8.13.(토) 22:54 | 403   | 21:47              | 22:20                    | ←---- 22:54(403cm) ----> |    |    |       | 23:28 | 00:02 |                  |     |     |     |
|                | 마산               | 8.1.(월) 23:16  | 186   | 21:25              | 22:32                    | ←---- 23:16(186cm) ----> |    |    |       | 23:57 | 00:51 | 162              | 182 | 228 | 280 |
|                |                  | 8.10.(수) 20:11 | 196   | 17:57              | 18:50                    | ←---- 20:11(196cm) ----> |    |    |       | 21:23 | 22:03 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.11.(목) 21:00 | 210   | 18:31              | 19:12                    | ←---- 21:00(210cm) ----> |    |    |       | 22:31 | 23:00 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.12.(금) 09:01 | 187   | 07:15              | 08:15                    | ←---- 09:01(187cm) ----> |    |    |       | 09:44 | 10:32 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.12.(금) 21:44 | 219   | 19:10              | 19:46                    | ←---- 21:44(219cm) ----> |    |    |       | 23:21 | 23:46 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.13.(토) 09:49 | 194   | 07:53              | 08:42                    | ←---- 09:49(194cm) ----> |    |    |       | 10:48 | 11:25 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.13.(토) 22:24 | 220   | 19:51              | 20:26                    | ←---- 22:24(220cm) ----> |    |    |       | 00:01 | 00:24 |                  |     |     |     |
|                |                  | 8.14.(일) 10:32 | 194   | 08:35              | 09:24                    | ←---- 10:32(194cm) ----> |    |    |       | 11:33 | 12:08 |                  |     |     |     |

| 해역         | 지역<br>(조위관측소 기준)  | 최고 조위(cm)         |       | 고조정보(4단계) 발생 예상 시간 |                          |                          |       |       |       |     |     | 4단계 고조정보 기준 (cm) |     |    |    |
|------------|-------------------|-------------------|-------|--------------------|--------------------------|--------------------------|-------|-------|-------|-----|-----|------------------|-----|----|----|
|            |                   | 발생일시              | 높이    | 시작                 |                          |                          |       | 종료    |       |     |     | 관심               | 주의  | 경계 | 위험 |
|            |                   |                   |       | 관심                 | 주의                       | 경계                       | 위험    | 위험    | 경계    | 주의  | 관심  |                  |     |    |    |
| 마산         | 8.14.(일)<br>23:01 | 212               | 20:34 | 21:13              | ←---- 23:01(212cm) ----> |                          | 00:29 | 00:56 | 162   | 182 | 228 | 280              |     |    |    |
|            | 8.15.(월)<br>11:12 | 189               | 09:21 | 10:18              | ←---- 11:12(189cm) ----> |                          | 12:01 | 12:44 |       |     |     |                  |     |    |    |
|            | 8.15.(월)<br>23:33 | 197               | 21:21 | 22:12              | ←---- 23:33(197cm) ----> |                          | 00:43 | 01:19 |       |     |     |                  |     |    |    |
|            | 8.25.(목)<br>20:16 | 182               | 18:29 | 20:04              | ←---- 20:16(182cm) ----> |                          | 20:28 | 21:53 |       |     |     |                  |     |    |    |
|            | 8.26.(금)<br>20:48 | 190               | 18:49 | 19:46              | ←---- 20:48(190cm) ----> |                          | 21:46 | 22:34 |       |     |     |                  |     |    |    |
|            | 8.27.(토)<br>21:19 | 196               | 19:14 | 20:02              | ←---- 21:19(196cm) ----> |                          | 22:29 | 23:08 |       |     |     |                  |     |    |    |
|            | 8.28.(일)<br>21:50 | 199               | 19:42 | 20:27              | ←---- 21:50(199cm) ----> |                          | 23:03 | 23:38 |       |     |     |                  |     |    |    |
|            | 8.29.(월)<br>22:19 | 198               | 20:12 | 20:58              | ←---- 22:19(198cm) ----> |                          | 23:30 | 00:06 |       |     |     |                  |     |    |    |
|            | 8.30.(화)<br>22:49 | 193               | 20:47 | 21:39              | ←---- 22:49(193cm) ----> |                          | 23:50 | 00:30 |       |     |     |                  |     |    |    |
|            | 8.31.(수)<br>23:17 | 184               | 21:28 | 22:42              | ←---- 23:17(184cm) ----> |                          | 23:51 | 23:58 |       |     |     |                  |     |    |    |
| 제주도<br>(3) | 제주                | 8.11.(목)<br>22:52 | 307   | 21:22              | 22:02                    | ←---- 22:52(307cm) ----> |       | 23:45 | 00:29 | 278 | 298 | 329              | 360 |    |    |
|            |                   | 8.12.(금)<br>23:32 | 311   | 21:59              | 22:33                    | ←---- 23:32(311cm) ----> |       | 00:35 | 01:14 |     |     |                  |     |    |    |
|            |                   | 8.14.(일)<br>00:10 | 308   | 22:43              | 23:20                    | ←---- 00:10(308cm) ----> |       | 01:03 | 01:47 |     |     |                  |     |    |    |
|            | 성산포               | 8.10.(수)<br>21:12 | 259   | 19:23              | 19:59                    | ←---- 21:12(259cm) ----> |       | 22:26 | 23:05 | 223 | 243 | 281              | 320 |    |    |
|            |                   | 8.11.(목)<br>21:56 | 271   | 19:58              | 20:27                    | ←---- 21:56(271cm) ----> |       | 23:27 | 23:57 |     |     |                  |     |    |    |
|            |                   | 8.12.(금)<br>22:37 | 275   | 20:38              | 21:05                    | ←---- 22:37(275cm) ----> |       | 00:10 | 00:38 |     |     |                  |     |    |    |
|            |                   | 8.13.(토)<br>23:15 | 271   | 21:22              | 21:49                    | ←---- 23:15(271cm) ----> |       | 00:41 | 01:10 |     |     |                  |     |    |    |
|            |                   | 8.14.(일)<br>23:50 | 259   | 22:09              | 22:43                    | ←---- 23:50(259cm) ----> |       | 00:57 | 01:32 |     |     |                  |     |    |    |
|            |                   | 8.27.(토)<br>22:19 | 243   | 20:57              | 22:05                    | ←---- 22:19(243cm) ----> |       | 22:34 | 23:42 |     |     |                  |     |    |    |
|            |                   | 8.28.(일)<br>22:45 | 245   | 21:21              | 22:17                    | ←---- 22:45(245cm) ----> |       | 23:13 | 00:09 |     |     |                  |     |    |    |
|            |                   | 8.29.(월)<br>23:11 | 244   | 21:51              | 22:53                    | ←---- 23:11(244cm) ----> |       | 23:29 | 00:32 |     |     |                  |     |    |    |
|            | 서귀포               | 8.11.(목)<br>21:58 | 327   | 20:37              | 21:18                    | ←---- 21:58(327cm) ----> |       | 22:39 | 23:22 | 301 | 321 | 353              | 385 |    |    |
|            |                   | 8.12.(금)<br>22:39 | 332   | 21:15              | 21:50                    | ←---- 22:39(332cm) ----> |       | 23:30 | 00:06 |     |     |                  |     |    |    |
|            |                   | 8.13.(토)<br>23:17 | 326   | 22:02              | 22:42                    | ←---- 23:17(326cm) ----> |       | 23:52 | 00:35 |     |     |                  |     |    |    |

\* 글자 음영 : 월 최고 예측 조위

\* 경계, 위험 단계 발생은 예상되지 않으나 기상 등에 의해 달라질 수 있음

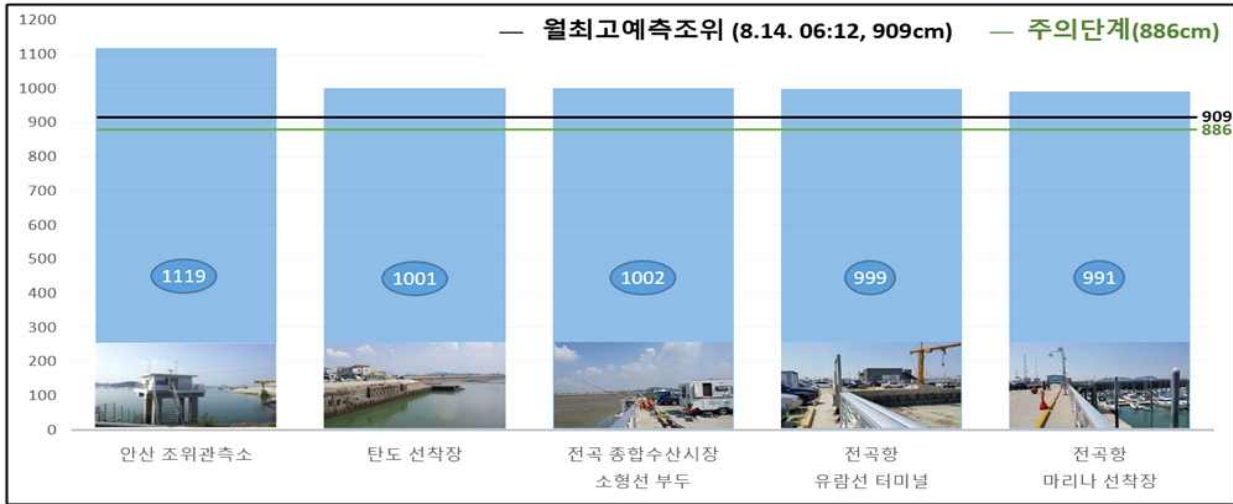
□ 8월 지역별 침수 예상 주요 시설물

○ 인천(8월 12~16일)

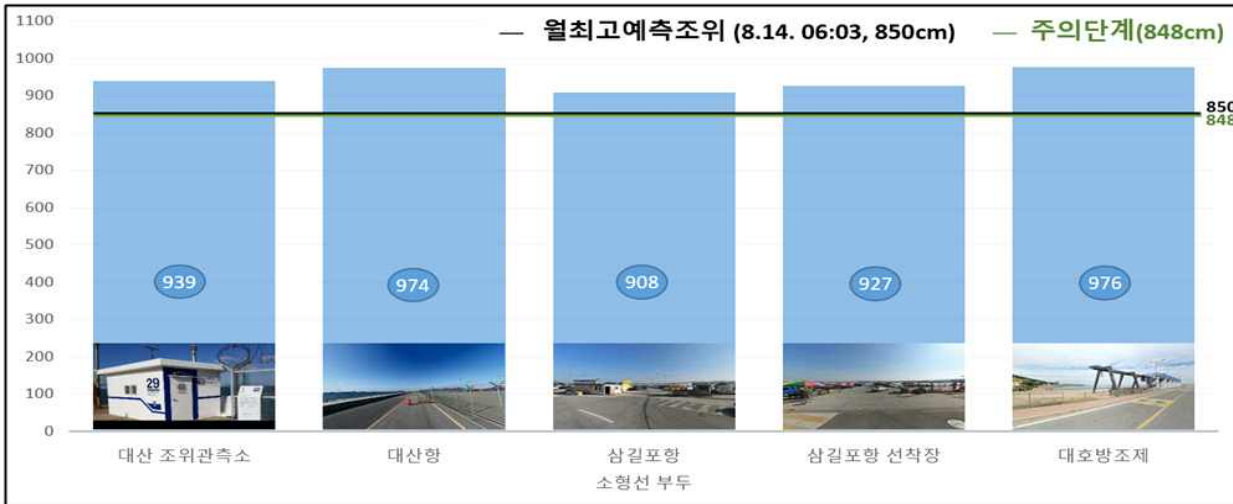


\* 예시) 1000 : 해당 시설물의 최저 지반고 높이가 1,000cm임

○ 안산(8월 13~15일)



□ 대산(8월 13~14일)



○ 평택(8월 13~14일)



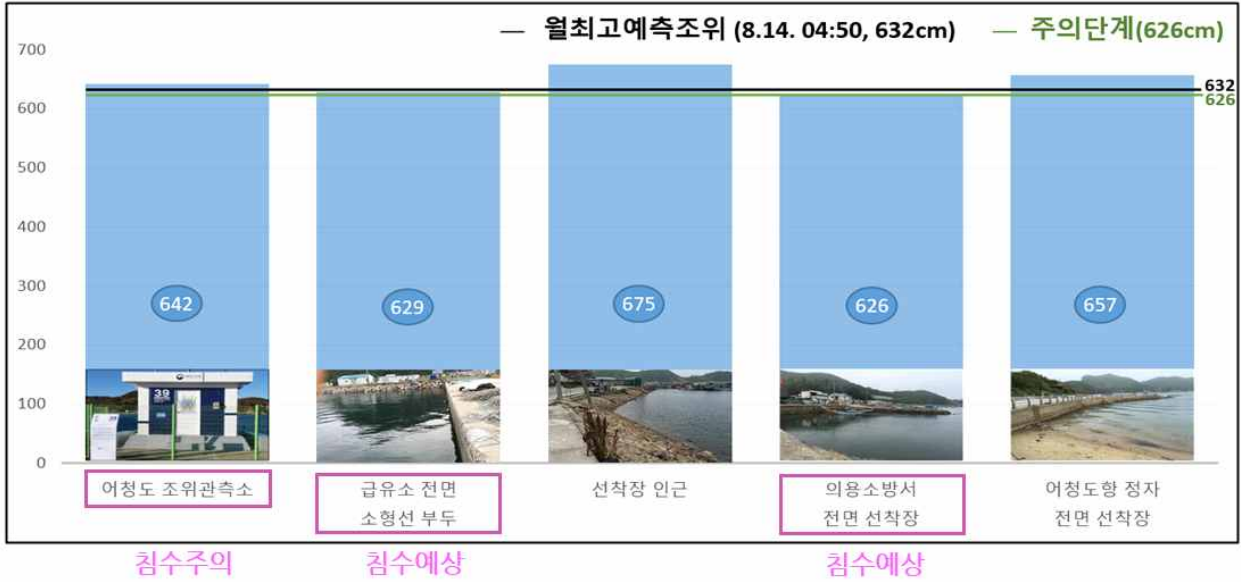
○ 안흥(8월 13~14일)



○ 보령(8월 13~14일)



○ 어청도(8월 13~14일)



○ 장항(8월 12~15일)



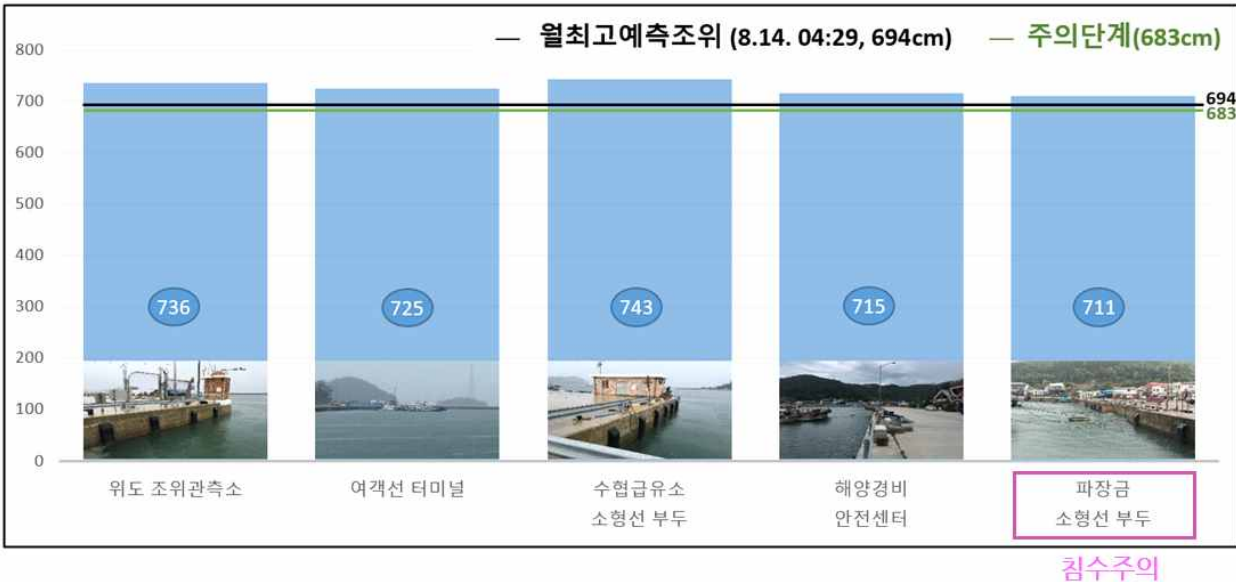
○ 군산(8월 12~16일)



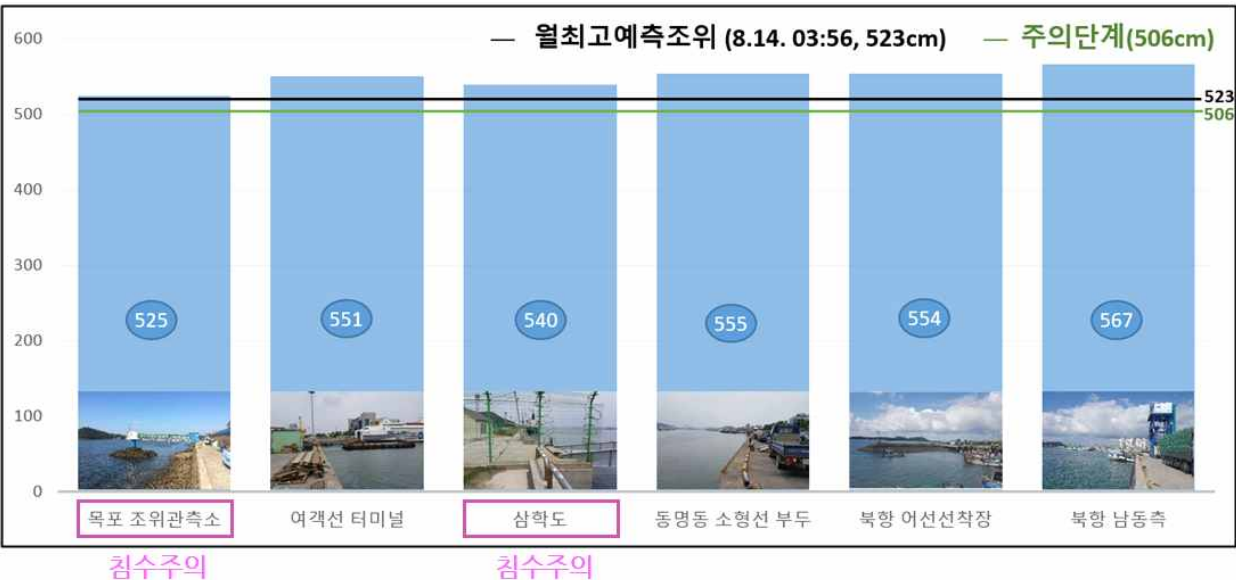
○ 영광(8월 13~15일)



○ 위도(8월 13~14일)



○ 목포(8월 12~15일)



○ 진도(8월 10~14일)



○ 거문도(8월 12~13일)

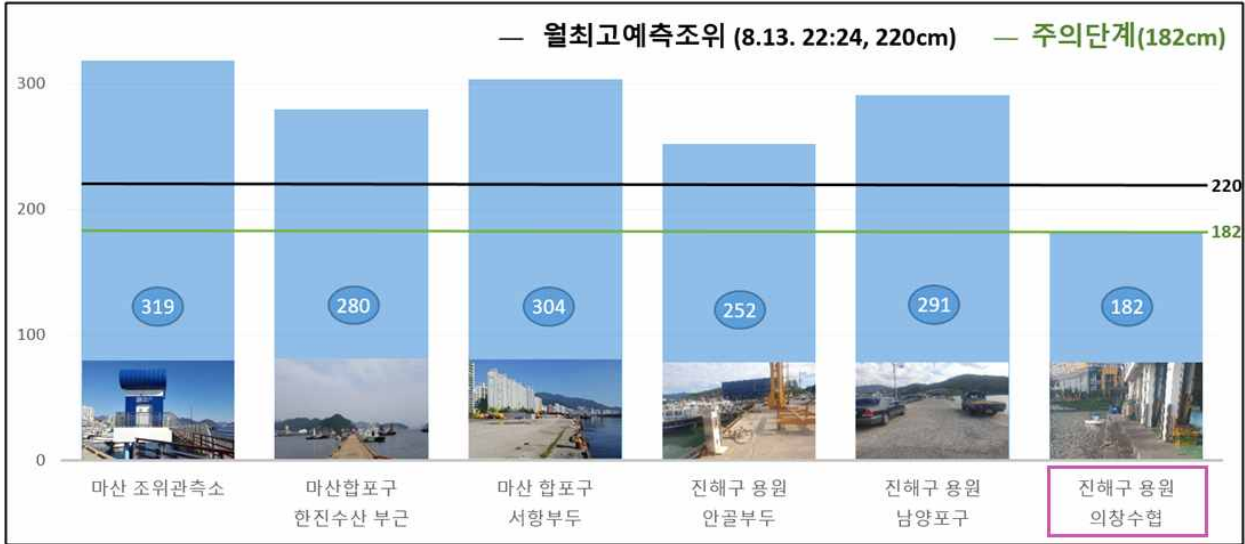


○ 고흥발포(8월 12~13일)



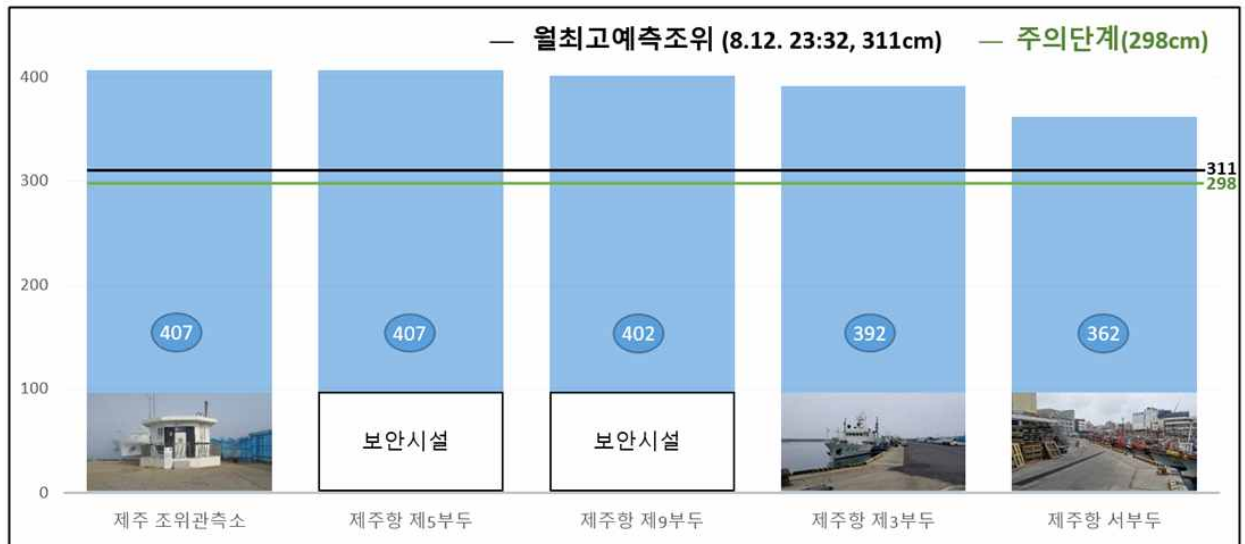


○ 마산(8월 1, 10~16, 25~31일)

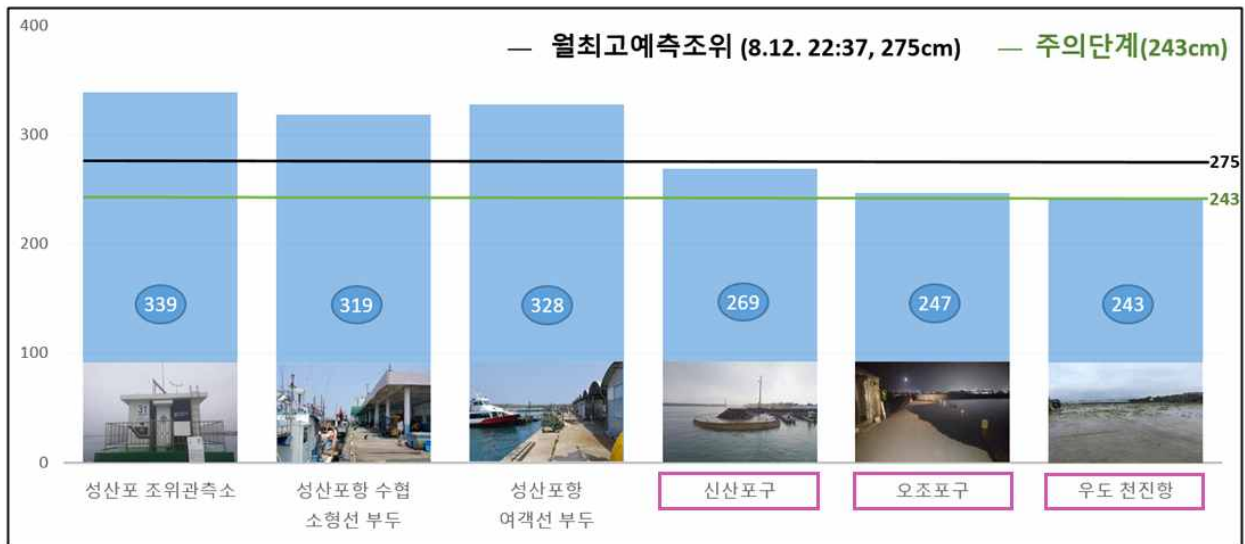


침수예상

○ 제주(8월 11~14일)



○ 성산포(8월 10~15, 27~29일)

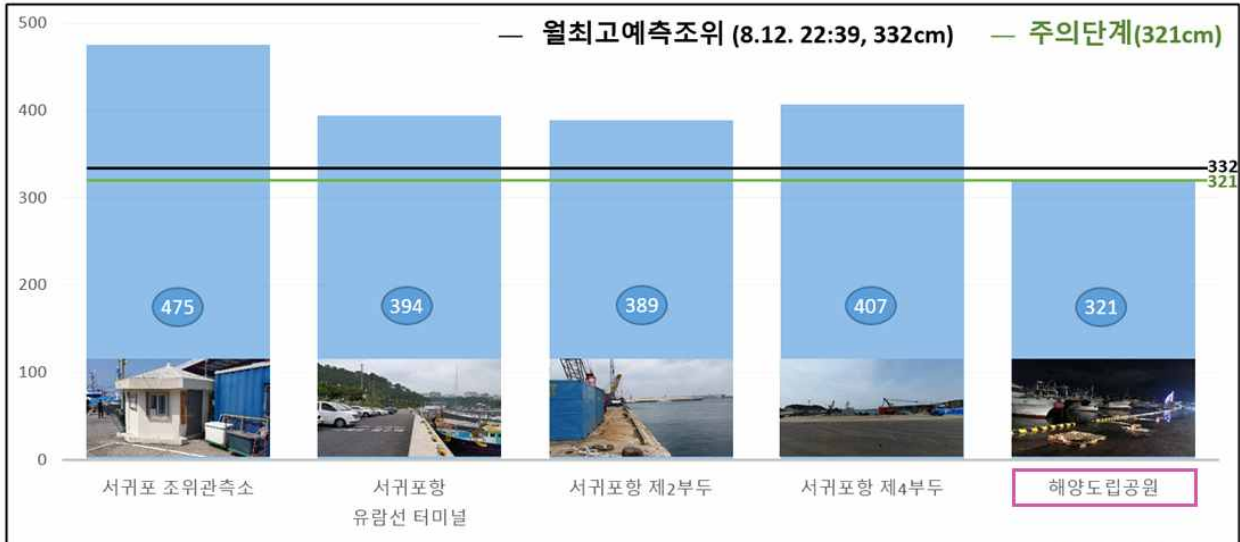


침수예상

침수예상

침수예상

○ 서귀포(8월 11~13일)



침수예상

[제공: 국립해양조사원]

※ 실시간 고조정보 서비스(지역별 실시간 조위정보와 침수가능 주요시설물 정보 확인)

**실시간 고조정보서비스**  
2022. 2. 24. (목) 09:48:55 (KST)

**모니터링** | 정보조회

**조위관측소 정보**

|       |        |
|-------|--------|
| 03:36 | 122 cm |
| 09:53 | 714 cm |
| 16:10 | 242 cm |
| 22:02 | 643 cm |

관측시간: 2022.02.24 09:37:00

**조위 715 cm**

**중요시설물에서의 조위**

| 시설물                    | 조위 (cm) |
|------------------------|---------|
| 1. 인천 조위관측소 (TBM NO.9) | 1000    |
| 2. 남항부두                | 973     |
| 3. 인천수협                | 930     |
| 4. 인천선방                | 1086    |
| 5. 소래포구                | 906     |

**실시간 조위 그래프**

인천 (2022.2.24. 09:37:00, 715 cm)

|             |             |             |              |
|-------------|-------------|-------------|--------------|
| 관입 (886 cm) | 주의 (906 cm) | 경보 (952 cm) | 위험 (1000 cm) |
|-------------|-------------|-------------|--------------|

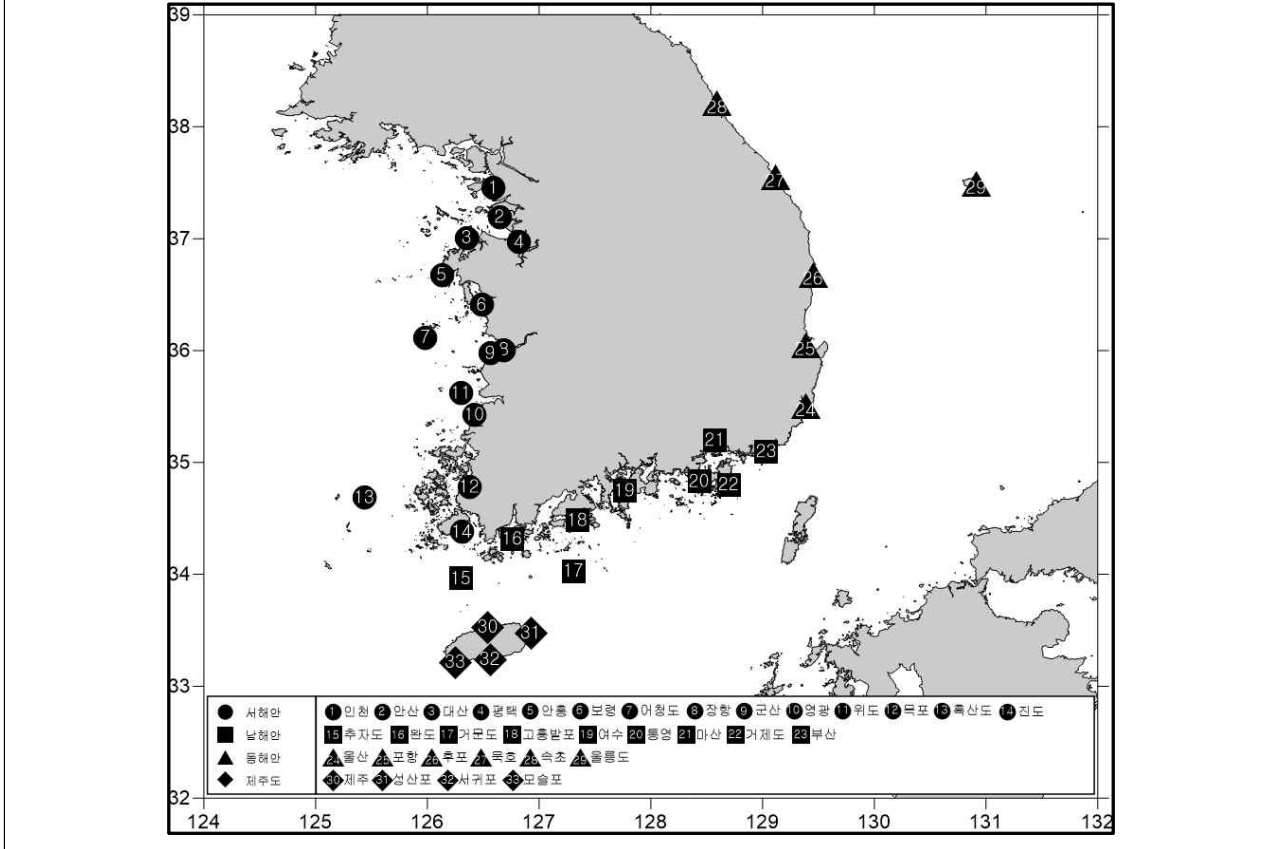
시간: 02:08 | 침수: (199) | 예측: (200)

고조시간 ▶ 09:53  
고조높이 ▶ 714 cm  
고조시간 ▶ 22:02  
고조높이 ▶ 643 cm

□ 최근 5년('17~'21) 8월 해역별 고조정보 현황

**해역별 조위 관측 지역의 고조정보 발생 횟수**

< 해역별 조위관측 지역 위치정보 >



○ 최근 5년 8월 해역별 조위관측소 기준 '주의' 단계 이상 누적 발생 횟수

➤ 서해안(14개소/ ① ~ ⑭ 번)

: 인천(27회) > 목포(22회) > 장항, 군산, 영광(21회) > 안흥(19회) > 보령(16회) > 여청도, 진도(15회) > 안산, 평택(13회) > 흑산도(11회) > 위도(9회) > 대산(5회)

\* 최근 5년간 서해안에서 '경계' 단계가 발생한 지역은 인천(4회), 여청도·장항·군산·영광(3회), 안산·평택·보령·위도·목포·진도(2회), 안흥·흑산도(1회)

\*\* 최근 5년간 서해안에서 '위험' 단계가 발생한 지역은 흑산도(2회)

➤ 남해안(9개소/ ⑮ ~ ㉓ 번)

: 마산(120회) > 통영(21회) > 거문도(20회) > 고흥발포(19회) > 여수(12회) > 완도(4회) > 추자도, 거제도, 부산(3회)

\* 최근 5년간 남해안에서 '경계' 단계가 발생한 지역은 마산(21회), 추자도·완도·고흥발포·통영(2회)

➤ 동해안(6개소/ ㉔ ~ ㉑ 번)

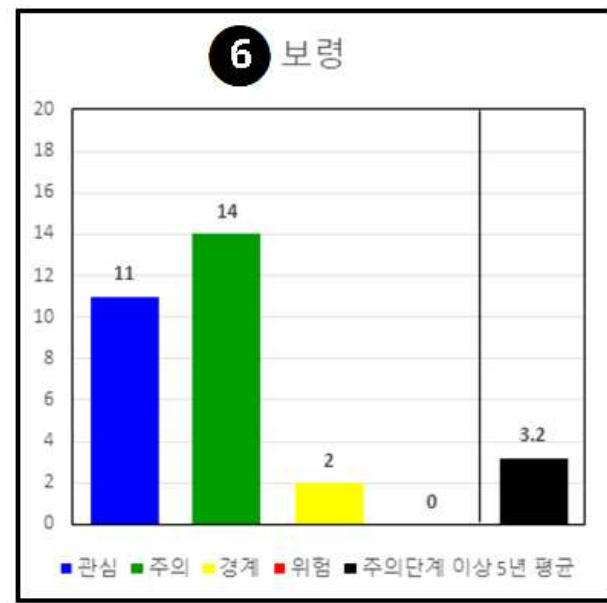
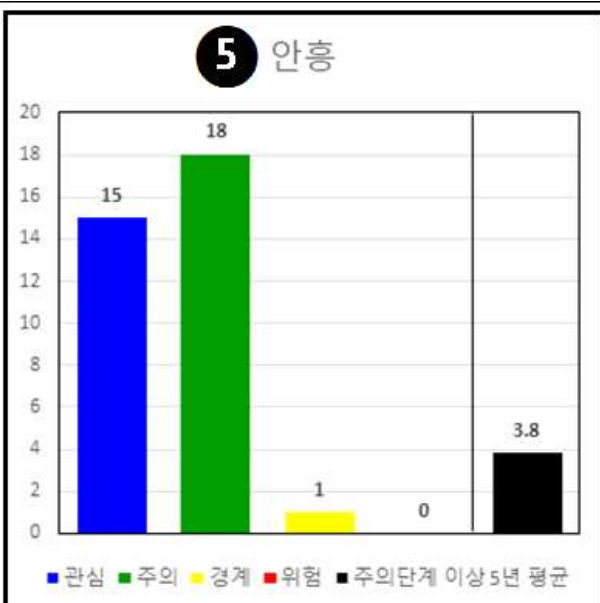
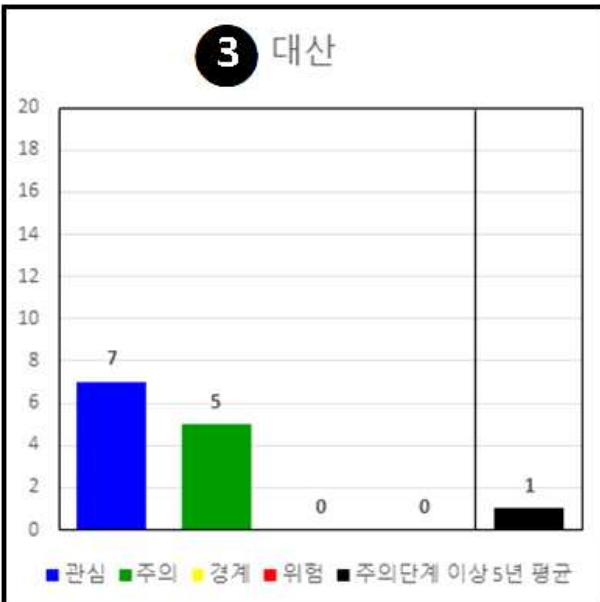
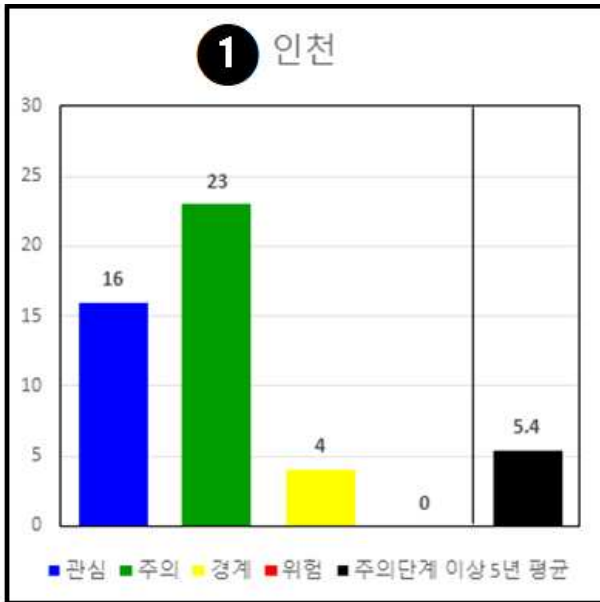
: 포항(108회) > 울릉도(21회) > 울산, 속초(10회) > 묵호(6회) > 후포(5회)

➤ 제주도(4개소/ ㉓ ~ ㉑ 번)

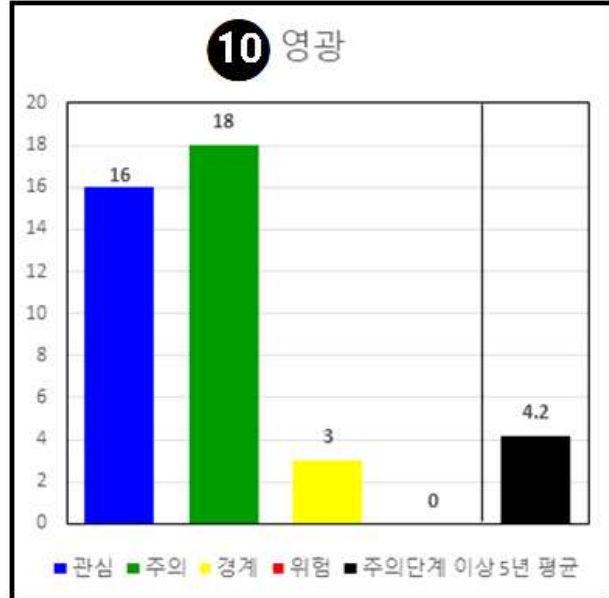
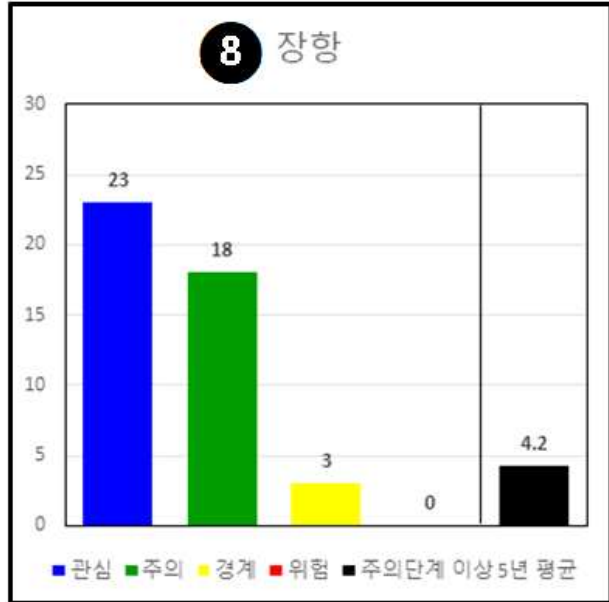
: 성산포(124회) > 제주(23회) > 서귀포(14회) > 모슬포(2회)

\* 최근 5년간 제주도에 '경계' 단계가 발생한 지역은 성산포(15회), 제주(2회)

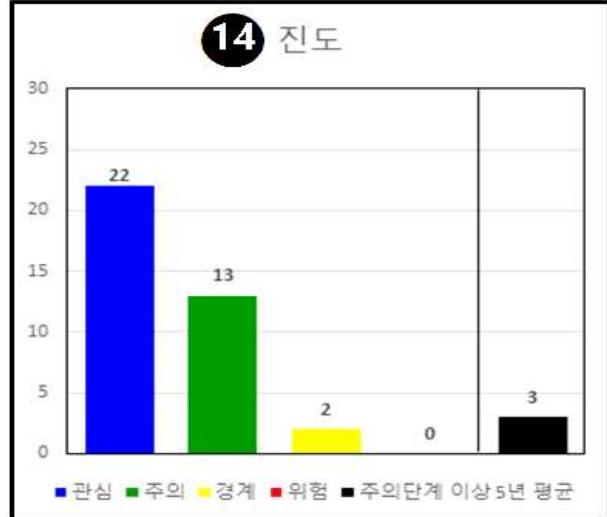
## 최근 5년간 서해안 조위관측 정보



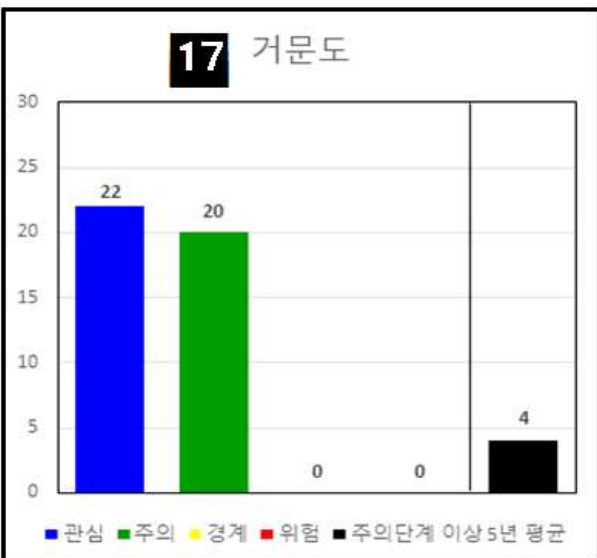
## 최근 5년간 서해안 조위관측 정보



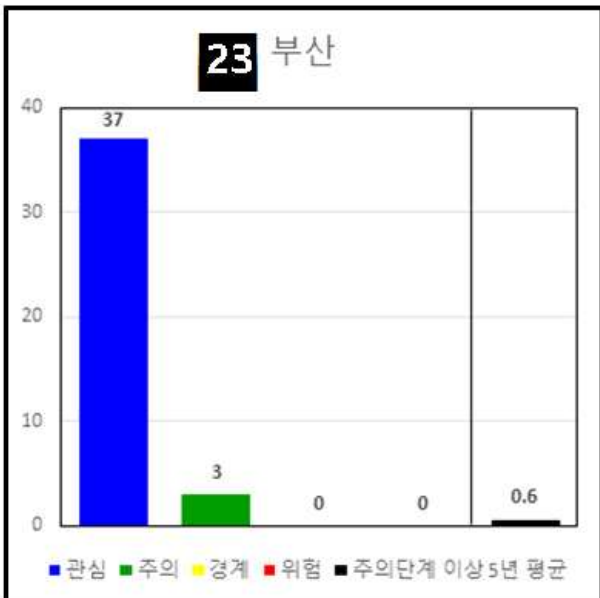
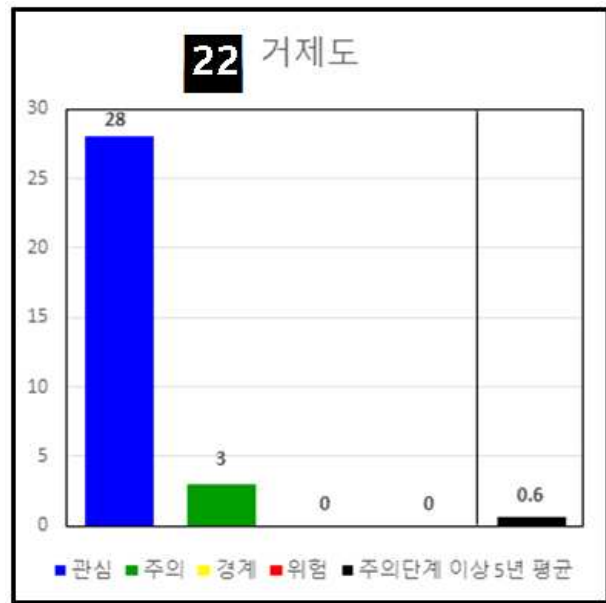
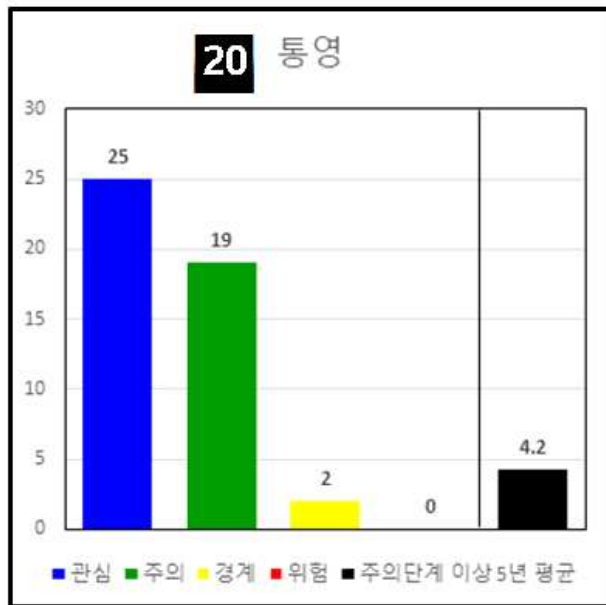
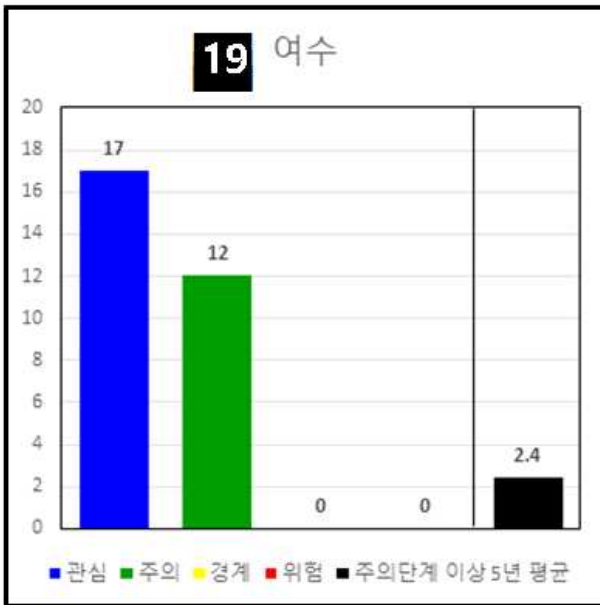
## 최근 5년간 서해안 조위관측 정보



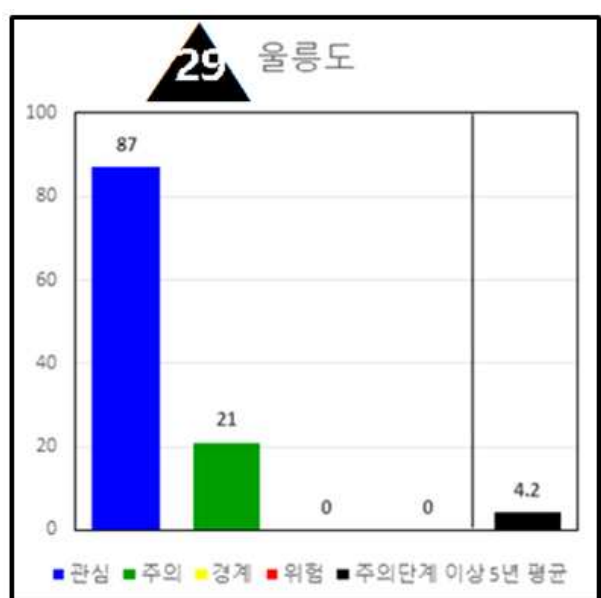
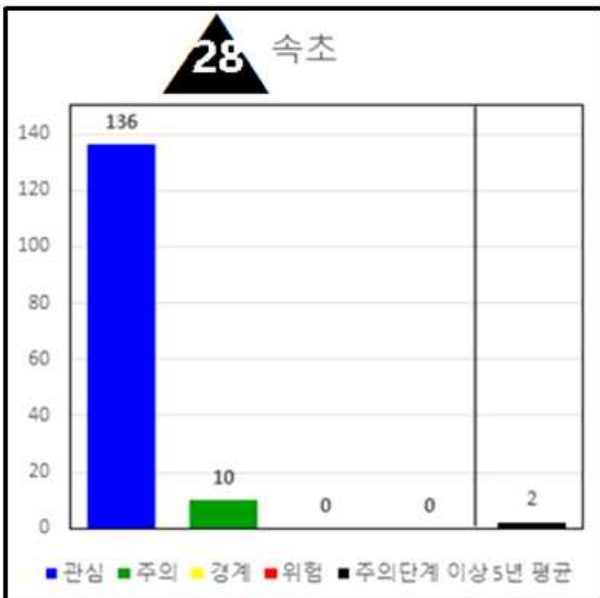
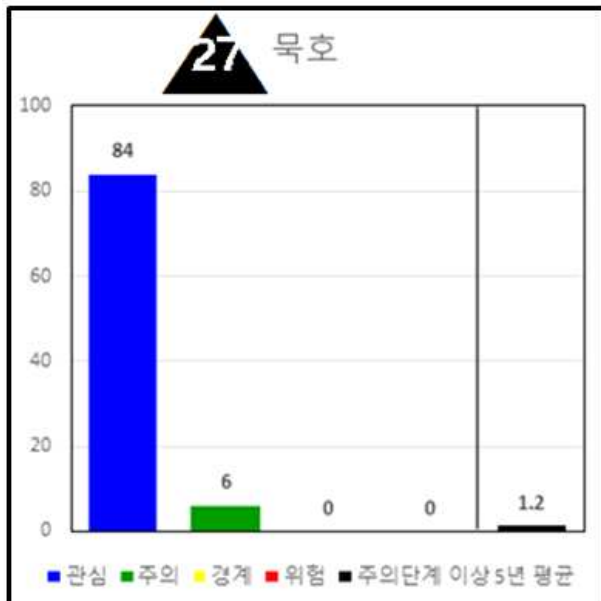
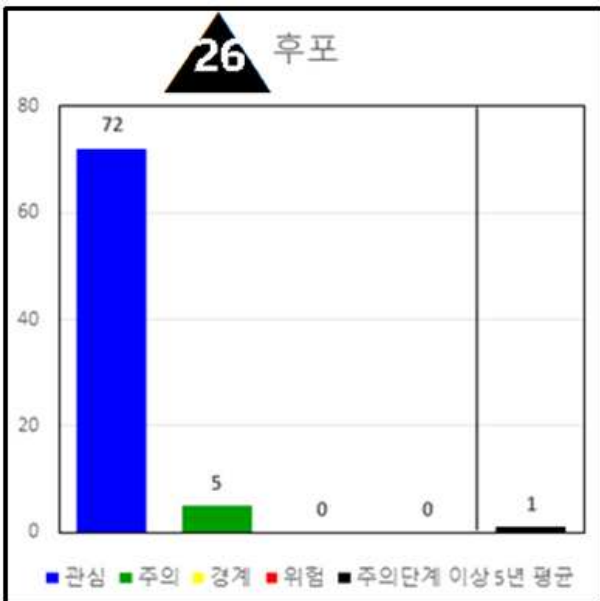
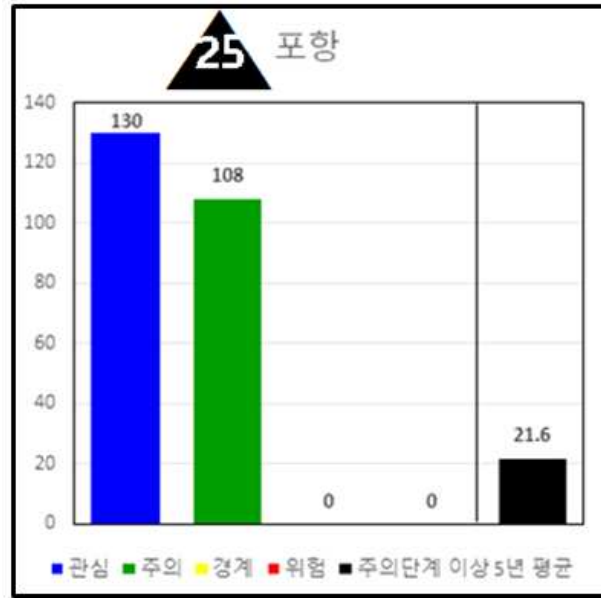
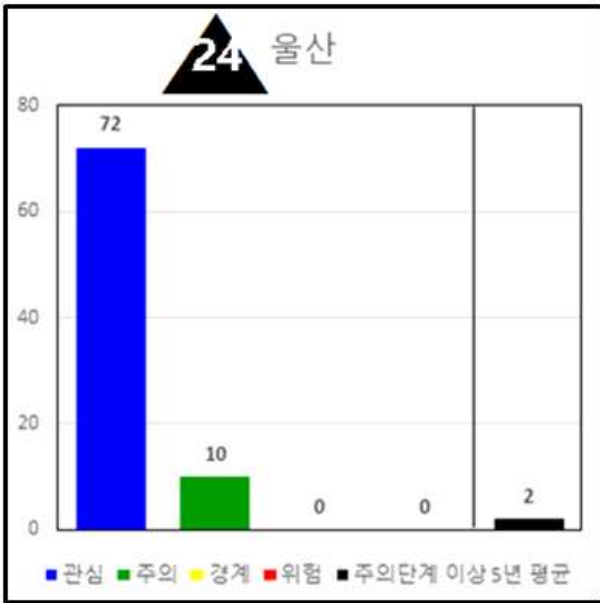
## 최근 5년간 남해안 조위관측 정보



## 최근 5년간 남해안 조위관측 정보

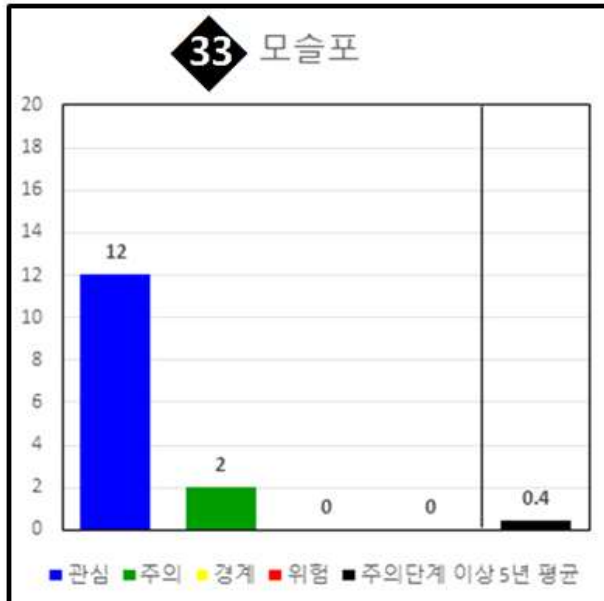
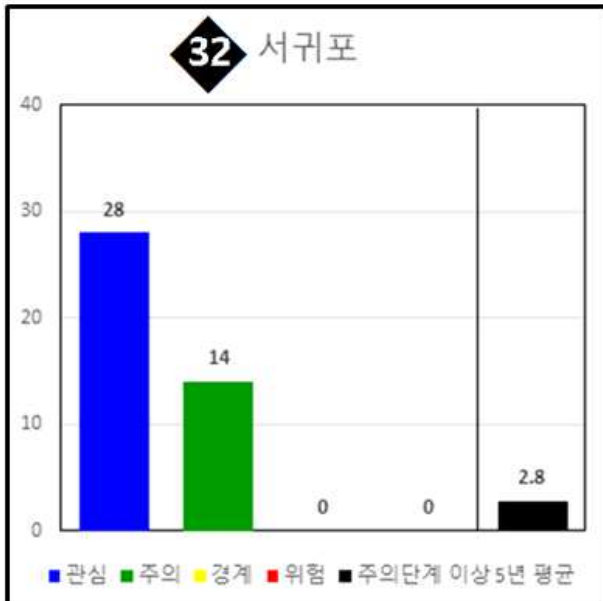
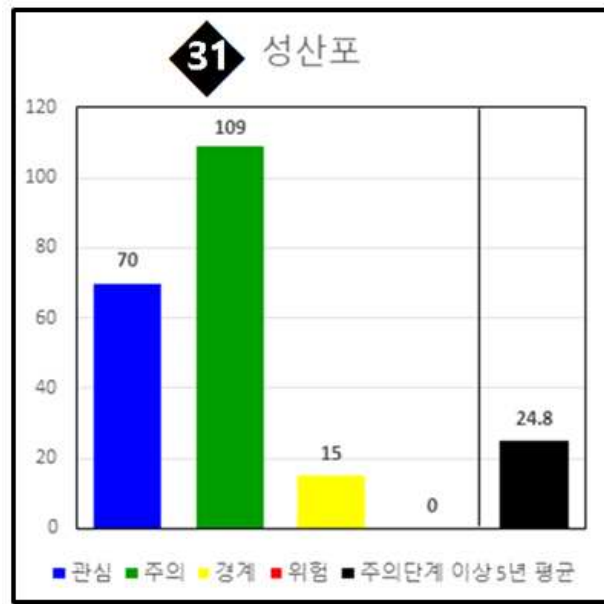
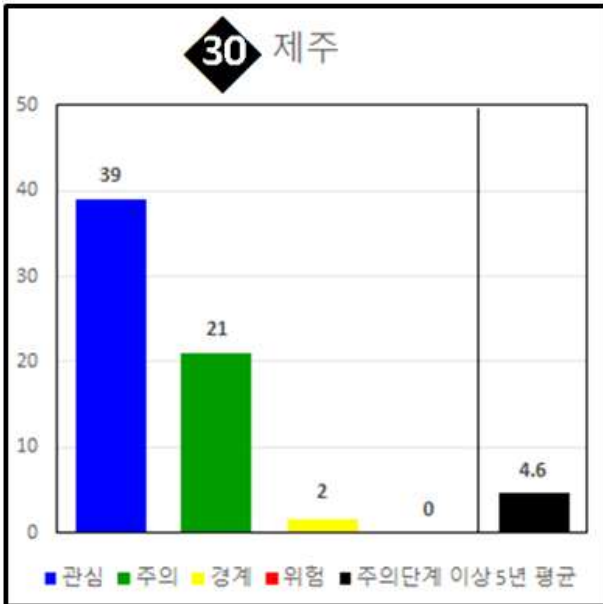


## 최근 5년간 동해안 조위관측 정보





## 최근 5년간 제주도 조위관측 정보



□ 고조정보(4단계) 기준 높이 변경 알림

**고조정보 기준 높이 변경 내용**

○ '21년 해안침수 위험지역 현장조사 결과를 반영하여 5개소(장항, 군산, 진도, 마산, 서귀포)에 대한 고조정보 기준 높이 변경\*

- (하향조정) 장항, 군산, 진도, 서귀포에서 고조정보 판단 기준이 되는 시설물 지반고 높이 차이 발생 및 더 낮은 지대의 신규 시설물 발견으로 관심, 주의, 경계 기준 변경
- (상향조정) 마산은 증축공사로 인해 시설물 지반고 높이 차이 발생으로 경계, 위험 기준을 변경

\* 관련 근거 : 해양수산부 해양영토과-4767호(2021. 12. 20.)  
국립해양조사원 해양관측과-3200호(2021. 11. 15.)

○ 고조정보(4단계) 변경 전후 비교

[(단위 : DL+ cm), **하향조정**, **상향조정**]

| 조 위<br>관측소 | 고조정보(4단계) 기준 높이 |     |     |     |            |            |            |            | 비 고<br>(관련 지자체) |
|------------|-----------------|-----|-----|-----|------------|------------|------------|------------|-----------------|
|            | 당 초             |     |     |     | 변 경        |            |            |            |                 |
|            | 관심              | 주의  | 경계  | 위험  | 관심         | 주의         | 경계         | 위험         |                 |
| 장 항        | 725             | 745 | 791 | 838 | <b>719</b> | <b>739</b> | <b>788</b> | 838        | 서 천             |
| 군 산        | 710             | 730 | 765 | 800 | <b>693</b> | <b>713</b> | <b>756</b> | 800        | 군산/김제/부안        |
| 진 도        | 380             | 400 | 425 | 450 | <b>378</b> | <b>398</b> | <b>424</b> | 450        | 진 도             |
| 마 산        | 162             | 182 | 218 | 255 | 162        | 182        | <b>228</b> | <b>280</b> | 창 원             |
| 서귀포        | 303             | 323 | 354 | 385 | <b>301</b> | <b>321</b> | <b>353</b> | 385        | 제주 남부           |

# 참고

## 고조정보(4단계) 해설

### □ 고조정보(4단계) 해설

| 단계 | 해설  |
|----|---|
| 관심 | 바닷물에 의한 침수 피해는 없지만, 고조에 대한 감시가 필요한 단계                 |
| 주의 | 바닷물에 의한 침수 피해 가능성이 있는 단계                              |
| 경계 | 바닷물에 의한 침수 피해 가능성이 높은 단계로 적극적인 감시와 고조 피해 대응조치 필요      |
| 위험 | 바닷물에 의한 침수 피해 가능성이 매우 높은 단계로 종합적인 감시와 고조 피해에 대한 조치 필요 |

### □ 고조정보 해석방법(예시)

| 해역  | 지역<br>(조위 관측소 기준) | 최고 조위(cm)         |     | 고조정보(4단계) 발생 예상 시간 |       |                            |    |       |       |     |     | 4단계 고조정보 기준 (cm) |      |    |    |
|-----|-------------------|-------------------|-----|--------------------|-------|----------------------------|----|-------|-------|-----|-----|------------------|------|----|----|
|     |                   | 발생일시              | 높이  | 시작                 |       |                            |    | 종료    |       |     |     | 관심               | 주의   | 경계 | 위험 |
|     |                   |                   |     | 관심                 | 주의    | 경계                         | 위험 | 위험    | 경계    | 주의  | 관심  |                  |      |    |    |
| 서해안 | 인천                | 7.15.(금)<br>05:55 | 943 | 04:53              | 05:50 | ←----- 05:55(943cm) -----> |    | 06:45 | 06:58 | 886 | 906 | 953              | 1000 |    |    |
|     |                   | 7.16.(토)<br>06:42 | 949 | 05:37              | 05:49 | ←----- 06:42(949cm) -----> |    | 07:35 | 07:47 |     |     |                  |      |    |    |
|     |                   | 7.17.(일)<br>07:25 | 939 | 06:26              | 06:39 | ←----- 07:25(939cm) -----> |    | 08:12 | 08:25 |     |     |                  |      |    |    |

\* 글자 음영 : 월 최고 예측조위

| ① 용어정의   |                                   |
|--|-----------------------------------|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- 고조정보란 인천, 부산, 제주 등 33개 조위관측소 별로 해안침수에 대응하기 위해 관심, 주의, 경계, 위험 4단계별로 설정된 해수면 높이를 나타낸 정보로, 기본수준면(약최저저조면, 영점)을 기준으로 높이를 산정한다.</li> <li>- 기본수준면(약최저저조면, 영점)이란 일정기간 해수면 높이를 관측하여 산출한 결과, 가장 낮은 해수면으로 해도의 수심, 간출암 높이 및 조위의 기준이 된다.</li> <li>- 평균해수면이란 일정기간 동안 관측한 해수면 높이 자료를 산술평균하여 구한 값으로, 기본수준면(약최저저조면, 영점)과 평균해수면은 다른 의미를 가진다.</li> </ul> <p>⇒ (예시) 인천(조위관측소)의 평균해수면(464cm)은 기본수준면(약최저저조면, 영점)으로부터 464cm 높은 위치에 있다.</p>   |                                   |
| ② 인천의 4단계 고조정보 기준(예시)  |                                   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>관심</b> : 기본수준면보다 886cm 이상 906cm 미만, 평균해수면보다 422cm 이상 442cm 미만인 경우</li> <li>- <b>주의</b> : 기본수준면보다 906cm 이상 953cm 미만, 평균해수면보다 442cm 이상 489cm 미만인 경우</li> <li>- <b>경계</b> : 기본수준면보다 953cm 이상 1000cm 미만, 평균해수면보다 489cm 이상 537cm 미만인 경우</li> <li>- <b>위험</b> : 기본수준면보다 1000cm 이상, 평균해수면보다 536cm 이상인 경우</li> <li>- <b>월 최고 예측조위</b> : 기본수준면보다 949cm, 평균해수면보다 485cm, 관심단계 시작점보다 63cm, 주의단계 시작점보다 43cm 높은 위치이고 경계단계 시작점보다 4cm, 위험단계 시작점보다 51cm 낮은 위치이다.</li> </ul> | <p>&lt; 인천의 4단계 고조정보(예시) &gt;</p> |

## II 재난발생 중점관리 사항

### 1. 재난안전 통계

#### □ 기상특보

- 8월은 장마가 끝나고 본격적인 무더위가 시작되며 폭염 특보가 이어하고, 대기 불안정으로 인한 호우특보와 계절적으로 태풍 특보가 많아지는 시기다.

【 최근 10년('11~'20, 합계)간 기상특보 발표 현황 (단위: 회) 】

| 구분   | 합 계    | 1월    | 2월    | 3월    | 4월    | 5월  | 6월  | 7월    | 8월           | 9월    | 10월   | 11월   | 12월   |
|------|--------|-------|-------|-------|-------|-----|-----|-------|--------------|-------|-------|-------|-------|
| 합 계  | 19,324 | 1,998 | 1,600 | 1,437 | 1,312 | 885 | 843 | 2,738 | <b>2,833</b> | 1,247 | 1,027 | 1,194 | 2,210 |
| 강 풍  | 3,058  | 290   | 250   | 370   | 415   | 224 | 74  | 161   | <b>176</b>   | 185   | 214   | 320   | 379   |
| 풍 랑  | 5,143  | 560   | 504   | 524   | 449   | 258 | 157 | 258   | <b>343</b>   | 357   | 510   | 543   | 680   |
| 호 우  | 4,833  | 9     | 29    | 58    | 153   | 201 | 484 | 1677  | <b>1509</b>  | 494   | 130   | 67    | 22    |
| 대 설  | 1,999  | 563   | 466   | 151   | 24    | 0   | 0   | 0     | <b>0</b>     | 0     | 0     | 116   | 679   |
| 건 조  | 1,479  | 256   | 206   | 302   | 266   | 142 | 9   | 0     | <b>0</b>     | 0     | 23    | 85    | 190   |
| 폭풍해일 | 41     | 2     | 0     | 3     | 0     | 1   | 6   | 0     | <b>19</b>    | 4     | 6     | 0     | 0     |
| 황 사  | 58     | 0     | 15    | 8     | 4     | 31  | 0   | 0     | <b>0</b>     | 0     | 0     | 0     | 0     |
| 한 파  | 807    | 318   | 130   | 21    | 1     | 0   | 0   | 0     | <b>0</b>     | 0     | 14    | 63    | 260   |
| 태 풍  | 671    | 0     | 0     | 0     | 0     | 0   | 14  | 87    | <b>241</b>   | 199   | 130   | 0     | 0     |
| 폭 염  | 1,235  | 0     | 0     | 0     | 0     | 28  | 99  | 555   | <b>545</b>   | 8     | 0     | 0     | 0     |

[출처: 기상청]

□ 사고발생(사회재난)

○ 8월은 연중 물놀이 등 수난사고 발생이 가장 많이 발생하며, 호우와 태풍 등으로 인한 붕괴 사고도 증가하는 때이다.

【 최근 5년간('16~'20) 유형별 평균 사고발생 현황 (단위: 건) 】

| 구분      | 합계        | 1월     | 2월     | 3월     | 4월     | 5월     | 6월     | 7월     | 8월     | 9월     | 10월    | 11월    | 12월    |
|---------|-----------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| 합 계     | 296,598   | 22,517 | 20,851 | 24,633 | 25,081 | 26,531 | 24,947 | 25,320 | 25,719 | 25,325 | 26,662 | 25,210 | 23,801 |
| 도로교통사고  | 220,996   | 16,668 | 15,179 | 17,469 | 18,425 | 19,528 | 18,496 | 19,030 | 18,848 | 18,976 | 20,212 | 19,807 | 18,358 |
| 화 재     | 42,332    | 4,152  | 3,991  | 4,779  | 3,939  | 3,667  | 3,247  | 2,865  | 3,015  | 2,752  | 3,073  | 3,109  | 3,743  |
| 산 불     | 473       | 33     | 52     | 129    | 104    | 47     | 36     | 5      | 8      | 6      | 15     | 18     | 20     |
| 철 도     | 열 차       | 93     | 7      | 8      | 7      | 9      | 9      | 9      | 8      | 9      | 7      | 7      | 7      |
|         | 지하철       | 66     | 6      | 5      | 6      | 5      | 7      | 5      | 5      | 7      | 4      | 5      | 5      |
| 가 스 관 련 | 총괄*       | 97     | 9      | 6      | 9      | 7      | 8      | 6      | 7      | 8      | 8      | 8      | 9      |
|         | 가 스 폭 발   | 45     | 5      | 3      | 4      | 4      | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      | 3      | 4      |
|         | 가 스 보 일 러 | 6      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 0      | 0      | 0      | 1      | 0      | 1      |
| 해 양     | 2,562     | 172    | 137    | 185    | 183    | 212    | 214    | 238    | 259    | 283    | 273    | 218    | 188    |
| 유 도 선   | 내수면       | 13     | 1      | 2      | 1      | 1      | 2      | 1      | 1      | 1      | 0      | 1      | 1      |
|         | 해수면       | 19     | 1      | 1      | 2      | 2      | 2      | 1      | 2      | 2      | 2      | 2      | 1      |
| 환경오염    | 178       | 8      | 11     | 14     | 15     | 18     | 18     | 24     | 24     | 14     | 12     | 12     | 10     |
| 공단시설    | 31        | 3      | 2      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 3      | 2      | 3      | 2      | 2      |
| 광 산     | 42        | 4      | 4      | 4      | 4      | 2      | 4      | 2      | 5      | 4      | 2      | 4      | 3      |
| 전기(감전)  | 538       | 31     | 27     | 40     | 41     | 46     | 55     | 70     | 67     | 50     | 43     | 37     | 31     |
| 승강기     | 73        | 7      | 5      | 6      | 8      | 6      | 5      | 8      | 7      | 5      | 4      | 6      | 7      |
| 항공기     | 10        | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| 붕 괴     | 839       | 39     | 37     | 67     | 56     | 46     | 45     | 86     | 109    | 252    | 37     | 36     | 30     |
| 수 난     | 물놀이       | 32     | 0      | 0      | 0      | 0      | 0      | 5      | 11     | 0      | 0      | 0      | 0      |
|         | 익사 등      | 5,095  | 212    | 218    | 276    | 307    | 393    | 456    | 839    | 1,076  | 476    | 359    | 266    |
| 등 산     | 6,832     | 447    | 397    | 431    | 544    | 703    | 591    | 499    | 612    | 826    | 928    | 506    | 348    |
| 추 락     | 6,290     | 359    | 385    | 501    | 530    | 610    | 595    | 590    | 606    | 574    | 610    | 502    | 429    |
| 농기계     | 1,391     | 31     | 47     | 111    | 141    | 187    | 142    | 118    | 141    | 151    | 179    | 102    | 43     |
| 자전거     | 5,514     | 185    | 190    | 359    | 483    | 649    | 671    | 586    | 584    | 628    | 592    | 374    | 216    |
| 생활체육    | 2,667     | 123    | 126    | 204    | 235    | 331    | 297    | 280    | 272    | 261    | 266    | 163    | 112    |
| 놀이시설    | 361       | 12     | 18     | 28     | 37     | 52     | 41     | 38     | 37     | 38     | 29     | 19     | 13     |

\* 가스폭발을 제외한 누출, 화재, 중독, 질식, 파열사고 등

※ 평균 계산 시 반올림 등으로 끝자리 숫자 다를 수 있음

[출처 : 재난연감, 행정안전부]

## 2. 뉴스 및 사회관계망 서비스(SNS) 재난안전 이슈 분석

### □ 8월 주요 재난 이슈

- 8월 재난안전 관련 뉴스와 사회관계망 서비스(SNS, 트위터)에 나타난 주요 이슈 분석 결과, 뉴스와 트윗 비중 모두 자연재해는 호우, 폭염, 태풍이며 사회재난은 물놀이 사고의 비중이 높았다.

<8월 뉴스 주요 재난이슈 순위>

| 순위 | 자연재난 | 사회재난  |
|----|------|-------|
| 1  | 폭염   | 물놀이사고 |
| 2  | 호우   | -     |
| 3  | 태풍   | -     |

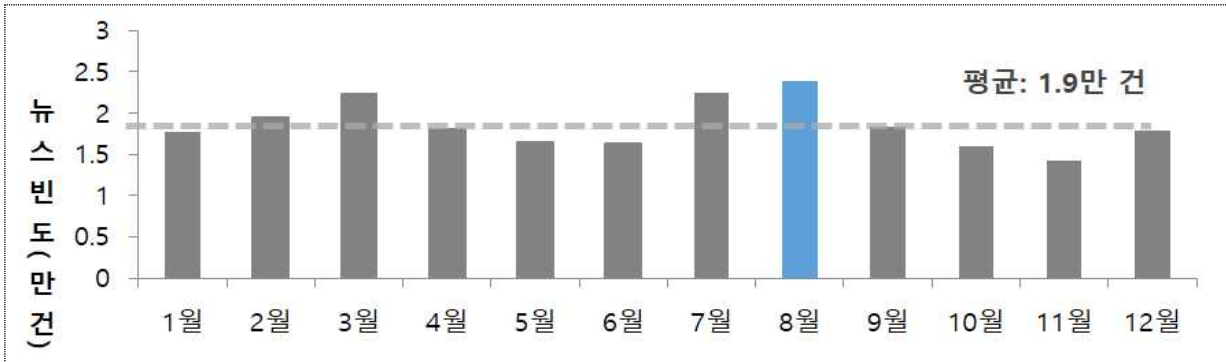
<8월 트위터 주요 재난이슈 순위>

| 순위 | 자연재난 | 사회재난  |
|----|------|-------|
| 1  | 호우   | 물놀이사고 |
| 2  | 폭염   | -     |
| 3  | 태풍   | -     |

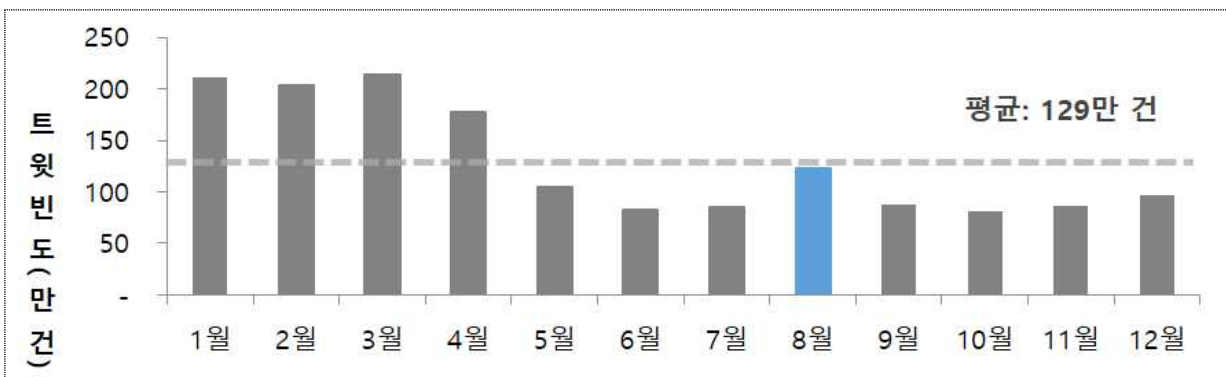
[제공: 국립재난안전연구원]

### □ 상세분석

- 8월의 재난안전 관련 뉴스 빈도는 약 2.4만 건으로 월별 중 가장 높은 수치를 보였다.



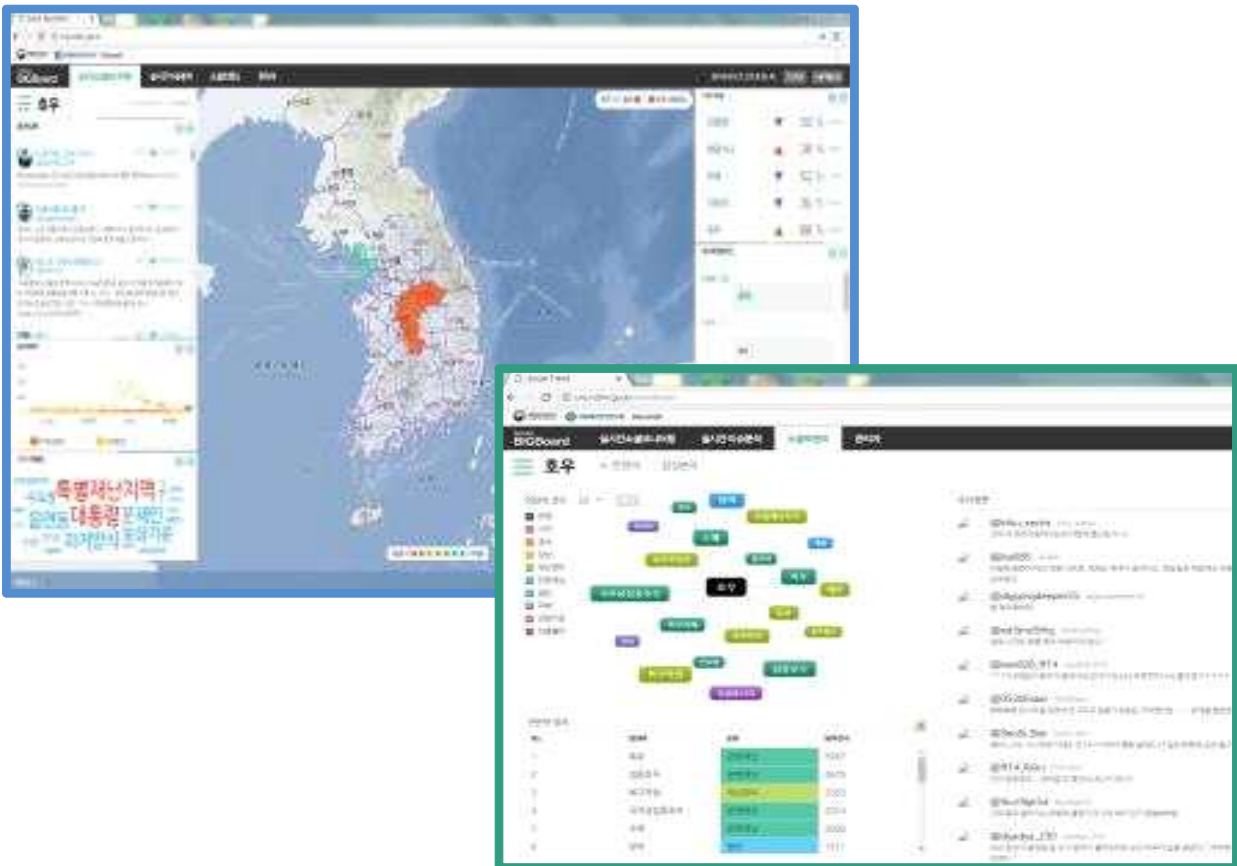
- 또한, 8월의 재난안전 트윗 빈도는 약 122만 건으로 월평균 129만 건과 유사하였다.



## < 참고: 빅데이터 활용 분석 방법 >

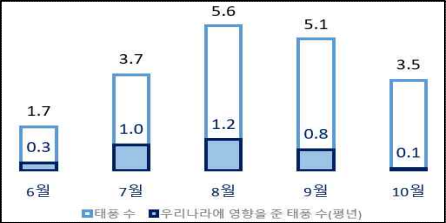
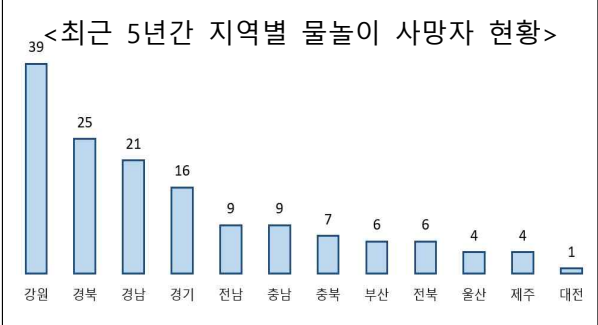
- ▶ (대상) '19~'21년 국내 재난안전 관련 뉴스(22만 건)와 트윗(총 1,553만 건)
  - 전체 트윗수집 ⇨ 재난안전 관련 필터링·분류 ⇨ 상세분석
  - ※ 국립재난안전연구원 소셜빅보드(<http://sns.ndmi.go.kr>) 활용
- ▶ (방법) 소셜빅보드를 활용하여 재난안전 관련 이슈 탐색 및 긍정어와 부정어 등 연관어 분석 실시
- ▶ 재난통계 및 뉴스, 트위터 이슈 분석\*을 통해 주요 재난 선정
  - \* 월별 트윗 비중과 급상승 빈도 모두 평균 이상인 재난 유형을 대상으로 전월 대비 트윗 빈도 상승률 기준
- ▶ 비정형 빅데이터 분석 화면

### < 소셜빅보드 >



[제공: 국립재난안전연구원]

### 3. 8월 주요 재난안전사고 현황

| 대 상                    | 주요 재난이슈   |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
|------------------------|---|----------------------|-------------------------|----------------------|-------------------------|-----|-----|----|-----|-----|----|-----|-----|-------|-------|--------------|------|------|-------------|----|---|----|---|----|---|----|---|
| <p><b>폭 염</b></p>      | <p>○ 평년('91~'20)자료에 따르면, 8월은 연중 폭염 일수가 5.7일로 가장 많이 관측되었고, 최고기온도 29.3℃로 높음<br/>* 폭염일수: 일 최고기온이 33℃ 이상인 날(경보 33℃ 이상, 주의보 35℃ 이상)</p> <table border="1" data-bbox="336 539 1385 674"> <thead> <tr> <th colspan="3">월별 최고기온(평년, '91~'20)</th> <th colspan="3">월별 평균 폭염일수(평년, '91~'20)</th> </tr> <tr> <th>6월</th> <th>7월</th> <th>8월</th> <th>6월</th> <th>7월</th> <th>8월</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>26.7℃</td> <td>28.9℃</td> <td><b>29.3℃</b></td> <td>0.6일</td> <td>3.9일</td> <td><b>5.7일</b></td> </tr> </tbody> </table> <p>○ 특히, 올해는 때 이른 폭염으로 지난해보다 빠른 7월 초부터 온열질환자가 크게 증가하여 7월말에는 1,051명(5.20.~7.31.) 발생</p>   | 월별 최고기온(평년, '91~'20) |                         |                      | 월별 평균 폭염일수(평년, '91~'20) |     |     | 6월 | 7월  | 8월  | 6월 | 7월  | 8월  | 26.7℃ | 28.9℃ | <b>29.3℃</b> | 0.6일 | 3.9일 | <b>5.7일</b> |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 월별 최고기온(평년, '91~'20)   |   |                      | 월별 평균 폭염일수(평년, '91~'20) |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 6월                     | 7월  | 8월                   | 6월                      | 7월                   | 8월                      |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 26.7℃                  | 28.9℃   | <b>29.3℃</b>         | 0.6일                    | 3.9일                 | <b>5.7일</b>             |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| <p><b>태 풍</b></p>      | <p>○ 태풍은 연평균('91~'20) 25.1개가 생성되고, 이 중 8월에는 5.6개 정도가 발생하여 1.2개가 우리나라에 영향을 줌</p> <div data-bbox="938 958 1385 1216"> <p>&lt; 우리나라에 영향을 준 태풍 &gt;</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>월</th> <th>태풍 수</th> <th>우리나라에 영향을 준 태풍 수(평년)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>6월</td> <td>1.7</td> <td>0.3</td> </tr> <tr> <td>7월</td> <td>3.7</td> <td>1.0</td> </tr> <tr> <td>8월</td> <td>5.6</td> <td>1.2</td> </tr> <tr> <td>9월</td> <td>5.1</td> <td>0.8</td> </tr> <tr> <td>10월</td> <td>3.5</td> <td>0.1</td> </tr> </tbody> </table> </div> <p>○ 최근 10년('10~'19)간 8월에는 총 9건의 태풍으로 8,839억원의 재산피해와 12명의 인명피해 발생</p>  | 월                    | 태풍 수                    | 우리나라에 영향을 준 태풍 수(평년) | 6월                      | 1.7 | 0.3 | 7월 | 3.7 | 1.0 | 8월 | 5.6 | 1.2 | 9월    | 5.1   | 0.8          | 10월  | 3.5  | 0.1         |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 월                      | 태풍 수  | 우리나라에 영향을 준 태풍 수(평년) |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 6월                     | 1.7   | 0.3                  |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 7월                     | 3.7   | 1.0                  |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 8월                     | 5.6   | 1.2                  |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 9월                     | 5.1   | 0.8                  |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 10월                    | 3.5   | 0.1                  |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| <p><b>물 놀이 사 고</b></p> | <p>○ 8월은 연간 물놀이로 인한 인명사고가 가장 많이 발생하는 시기로, 전체 사고의 절반이 발생하였고, 특히 초순에 집중<br/>※ 최근 5년 발생한 물놀이사고 사망자: 총 147명, 이 중 8월 50%(73명)</p> <div data-bbox="331 1659 932 1984"> <p>&lt; 최근 5년간 지역별 물놀이 사망자 현황 &gt;</p>  <table border="1"> <thead> <tr> <th>지역</th> <th>사망자 수</th> </tr> </thead> <tbody> <tr><td>강원</td><td>39</td></tr> <tr><td>경북</td><td>25</td></tr> <tr><td>경남</td><td>21</td></tr> <tr><td>경기</td><td>16</td></tr> <tr><td>전남</td><td>9</td></tr> <tr><td>충남</td><td>9</td></tr> <tr><td>충북</td><td>7</td></tr> <tr><td>부산</td><td>6</td></tr> <tr><td>전북</td><td>6</td></tr> <tr><td>울산</td><td>4</td></tr> <tr><td>제주</td><td>4</td></tr> <tr><td>대전</td><td>1</td></tr> </tbody> </table> </div> <p>- 장소별로는 하천·강(59), 계곡(39), 해수욕장(27), 바닷가(갯벌, 해변, 21) 순이며, 지역별로는 강원, 경북, 경남, 경기 등에서 주로 발생</p> | 지역                   | 사망자 수                   | 강원                   | 39                      | 경북  | 25  | 경남 | 21  | 경기  | 16 | 전남  | 9   | 충남    | 9     | 충북           | 7    | 부산   | 6           | 전북 | 6 | 울산 | 4 | 제주 | 4 | 대전 | 1 |
| 지역                     | 사망자 수   |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 강원                     | 39  |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 경북                     | 25  |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 경남                     | 21  |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 경기                     | 16  |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 전남                     | 9   |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 충남                     | 9   |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 충북                     | 7   |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 부산                     | 6   |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 전북                     | 6   |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 울산                     | 4   |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 제주                     | 4   |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |
| 대전                     | 1   |                      |                         |                      |                         |     |     |    |     |     |    |     |     |       |       |              |      |      |             |    |   |    |   |    |   |    |   |



### Ⅲ 재난통계 분석

#### 1. 자연재해

##### □ 폭염

- 평년('91~'20)자료에 따르면, 8월은 연중 폭염 일수가 5.7일로 가장 많이 관측되었고 최고기온도 29.3°C로 높았다.

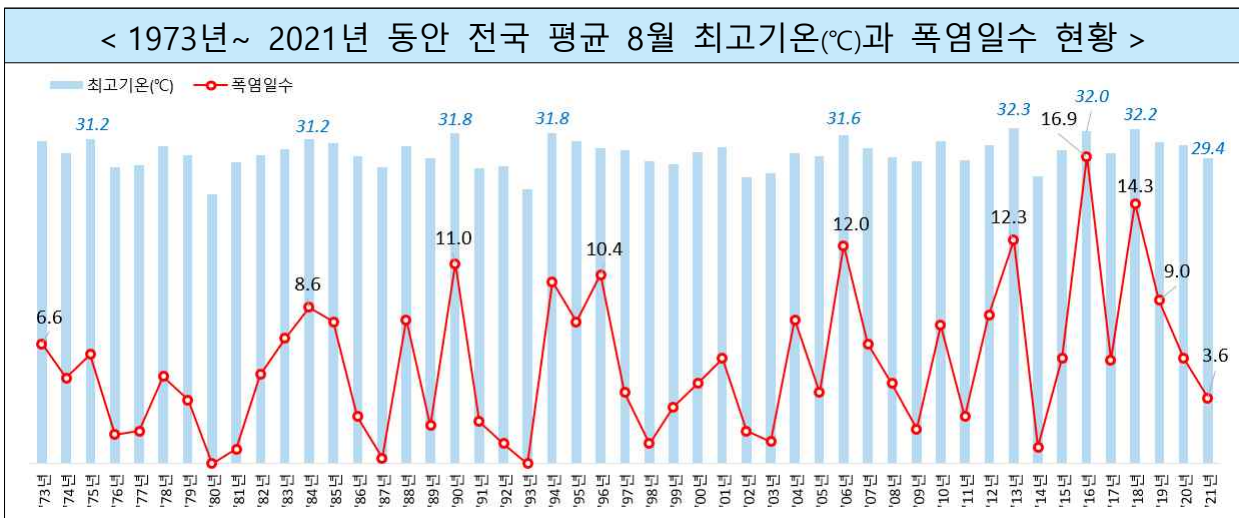
\* 폭염일수: 일 최고기온이 33°C 이상인 날(경보 33°C 이상, 주의보 35°C 이상)

| 월별 최고기온(평년, '91~'20) |        |               | 월별 평균 폭염일수(평년, '91~'20) |      |             |
|----------------------|--------|---------------|-------------------------|------|-------------|
| 6월                   | 7월     | 8월            | 6월                      | 7월   | 8월          |
| 26.7°C               | 28.9°C | <b>29.3°C</b> | 0.6일                    | 3.9일 | <b>5.7일</b> |

[출처: 기상청 기후정보포털]

- 8월에 관측된 최고기온을 연도별로 살펴보면 2016년이 32.0°C로 가장 높았고, 폭염일수도 16.9일로 가장 많이 발생하였다.

\* 폭염일수: 일 최고기온이 33°C 이상인 날(경보 33°C 이상, 주의보 35°C 이상)



[출처: 기상청 기후정보포털]

#### < 폭염특보 발표 기준 >

| 주 의 보                                   | 경 보                                     |
|---|---|
| 일최고기온이 33°C 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 | 일최고기온이 35°C 이상인 상태가 2일 이상 지속될 것으로 예상될 때 |

[출처: 기상청]

○ 최근 10년('12~'21)간 발생한 온열질환자\*는 총 16,305명이며, 이 중 148명이 사망하였다.

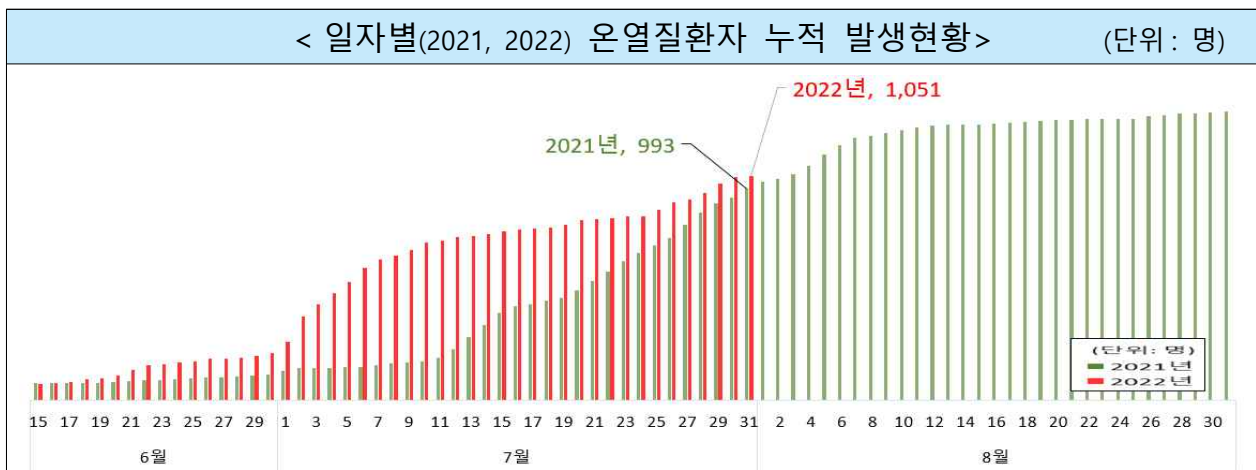
\* 열로 인해 발생하는 열사병, 열실신, 열탈진, 열부종 등의 급성질환

< 연도별 온열질환자 현황 >

| 구분         | '12년          | '13년            | '14년         | '15년            | '16년            | '17년            | '18년            | '19년            | '20년           | '21년            |
|------------|---------------|-----------------|--------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|----------------|-----------------|
| 기간         | 6.1~9.6       | 6.2~9.7         | 6.1~9.6      | 5.24~9.5        | 5.23~9.21       | 5.29~9.8        | 5.20~9.10       | 5.29~9.20       | 5.20~9.13      | 5.20~9.30.      |
| 온열질환자(사망*) | 984명<br>(15명) | 1,189명<br>(14명) | 556명<br>(1명) | 1,056명<br>(11명) | 2,125명<br>(17명) | 1,574명<br>(11명) | 4,526명<br>(48명) | 1,841명<br>(11명) | 1,078명<br>(9명) | 1,376명<br>(20명) |

\* 온열질환자는 '온열질환 추정 사망자'를 포함하는 수치임 [출처: 질병관리청]

- 특히, 올해는 때 이른 폭염으로 지난해보다 빠른 7월 초부터 온열질환자가 급증하기 시작하여 7월 말에는 1,051명(5.20~7.31.)의 많은 온열질환자가 발생하였다.



[출처: 2022년 온열질환 응급실감시체계 상세운영결과]

- 장소별로는 실외 작업장에서 전체 질환의 35.9%(총 1,051명 중 377명)가 발생하였고, 논밭 14.9%(157명), 길가 107.5(112명), 실내 작업장 7.6%(80명) 순이다.

< 2022('5.20~7.31.) 장소별 온열질환자 발생현황 > (단위: 명)

| 실 외 |         |     |    |      |     |       |    | 실 내 |    |     |       |    |
|-----|---------|-----|----|------|-----|-------|----|-----|----|-----|-------|----|
| 작업장 | 운동장(공원) | 논밭  | 산  | 강가해변 | 길가  | 주거지주변 | 기타 | 집   | 건물 | 작업장 | 비닐하우스 | 기타 |
| 377 | 62      | 157 | 21 | 7    | 112 | 35    | 92 | 46  | 22 | 80  | 19    | 21 |

## 참고 1

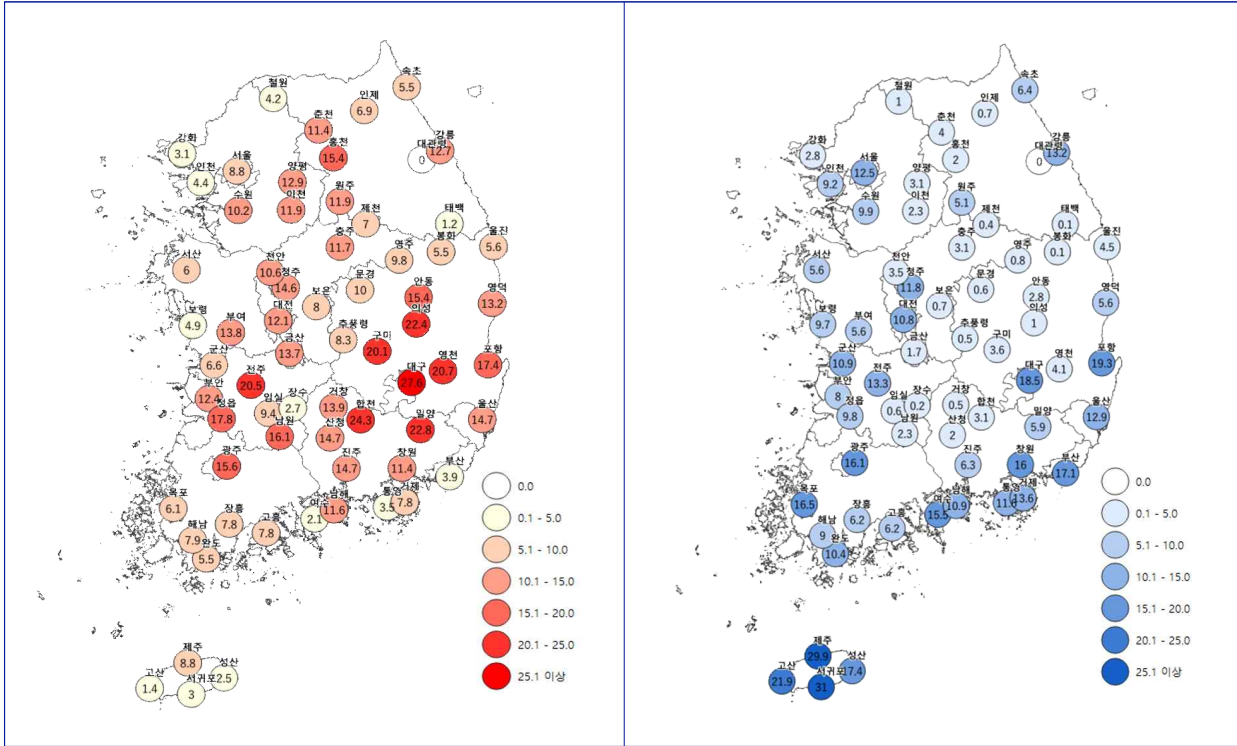
### 연도별 폭염일수(1973~2021년)

| 구분   | 1월  | 2월  | 3월  | 4월  | 5월  | 6월  | 7월   | 8월   | 9월  | 10월 | 11월 | 12월 | 합계   |
|------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|------|------|-----|-----|-----|-----|------|
| 1973 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 7.9  | 6.6  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 14.6 |
| 1974 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.0  | 4.7  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.9  |
| 1975 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 2.4  | 6.0  | 0.6 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 9.2  |
| 1976 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.4 | 0.9  | 1.6  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.9  |
| 1977 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 7.7  | 1.8  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.2 |
| 1978 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.2 | 9.6  | 4.8  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 14.9 |
| 1979 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 0.1 | 1.3  | 3.5  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.0  |
| 1980 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 0.1  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6  |
| 1981 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.8 | 6.2  | 0.8  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 7.9  |
| 1982 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 2.4  | 4.9  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 7.5  |
| 1983 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.3 | 1.0 | 2.0  | 6.9  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.4 |
| 1984 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6 | 3.3  | 8.6  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 12.5 |
| 1985 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 5.7  | 7.8  | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 13.9 |
| 1986 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 2.4  | 2.6  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.3  |
| 1987 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 0.6  | 0.3  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.0  |
| 1988 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 2.3  | 7.9  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.6 |
| 1989 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.2  | 2.1  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 4.4  |
| 1990 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 5.3  | 11.0 | 0.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 16.6 |
| 1991 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 0.3 | 1.0  | 2.3  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 3.8  |
| 1992 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1 | 4.8  | 1.1  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 6.1  |
| 1993 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0  | 0.0  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.1  |
| 1994 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.9 | 18.0 | 10.0 | 1.2 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 30.1 |
| 1995 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.8  | 7.8  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 10.6 |
| 1996 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.2 | 5.3  | 10.4 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 15.9 |
| 1997 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.6 | 5.7  | 3.9  | 0.9 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 12.1 |
| 1998 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.6  | 1.1  | 0.8 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 2.5  |
| 1999 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 1.0 | 1.2  | 3.1  | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 5.3  |
| 2000 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 0.5 | 1.7 | 4.8  | 4.4  | 0.1 | 0.0 | 0.0 | 0.0 | 11.3 |

| 구분                      | 1월         | 2월         | 3월         | 4월         | 5월         | 6월         | 7월         | 8월         | 9월         | 10월        | 11월        | 12월        | 합계          |
|-------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|-------------|
| 2001                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.1        | 1.1        | 4.7        | 5.8        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 11.8        |
| 2002                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.6        | 3.0        | 1.8        | 0.2        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 5.5         |
| 2003                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 1.2        | 0.1        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 1.3         |
| 2004                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.1        | 0.8        | 6.3        | 7.9        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 15.1        |
| 2005                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.1        | 0.0        | 1.3        | 4.0        | 3.9        | 0.6        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 9.9         |
| 2006                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.2        | 1.4        | 12.0       | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 13.7        |
| 2007                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.6        | 1.7        | 6.6        | 0.1        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 9.0         |
| 2008                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.1        | 0.1        | 6.4        | 4.4        | 0.4        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 11.3        |
| 2009                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.1        | 1.3        | 0.3        | 1.9        | 0.1        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 3.7         |
| 2010                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.6        | 3.0        | 7.6        | 1.3        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 12.4        |
| 2011                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.8        | 2.4        | 2.6        | 0.9        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 6.6         |
| 2012                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.3        | 5.7        | 8.2        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 14.2        |
| 2013                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.2        | 0.3        | 4.0        | 12.3       | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 16.9        |
| 2014                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 1.1        | 0.2        | 4.5        | 0.9        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 6.7         |
| 2015                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.4        | 0.5        | 3.1        | 5.8        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 9.8         |
| 2016                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.1        | 5.2        | 16.9       | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 22.3        |
| 2017                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.4        | 1.7        | 6.0        | 5.7        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 13.8        |
| 2018                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 1.5        | 15.6       | 14.3       | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 31.5        |
| 2019                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.5        | 0.5        | 3.0        | 9.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 13.1        |
| 2020                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 1.9        | 0.1        | 5.8        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 7.8         |
| 2021                    | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.1        | 8.2        | 3.6        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 0.0        | 12.0        |
| <b>평년<br/>(‘91~’20)</b> | <b>0.0</b> | <b>0.0</b> | <b>0.0</b> | <b>0.0</b> | <b>0.1</b> | <b>0.6</b> | <b>3.9</b> | <b>5.7</b> | <b>0.2</b> | <b>0.0</b> | <b>0.0</b> | <b>0.0</b> | <b>10.5</b> |

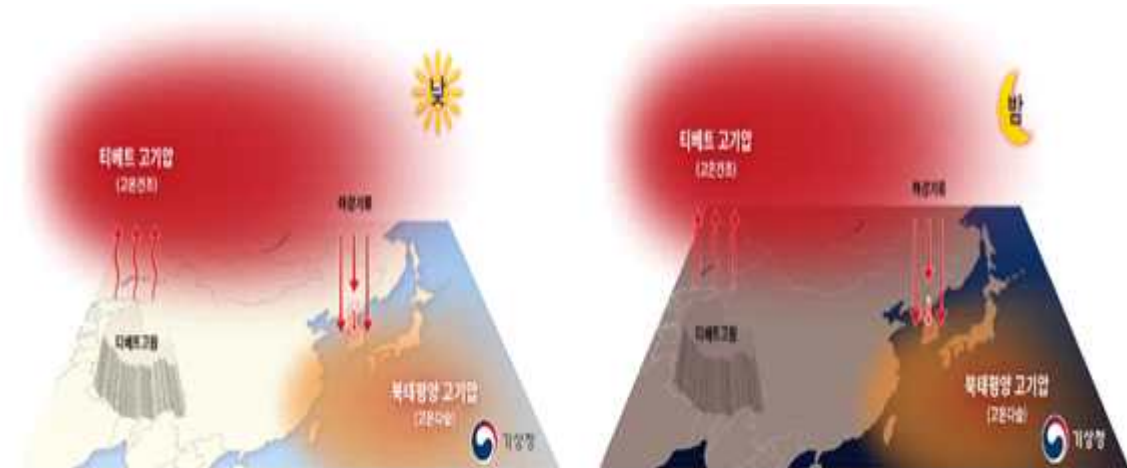
[출처: 기상청]

### < 지역별 1991 ~ 2020년 평균 폭염과 열대야 발생 일수 >



### < 폭염 및 열대야 모식도 >

흔히 여름철 더위 발생의 주요 조건을 살펴보면, 우리나라 하층에 고온다습한 북태평양고기압과 상층에 고온건조한 티벳 고기압이 덮고 있는 구조를 보이고 있음



[출처: 기상청]

## 참고 2

## 인공위성을 이용한 전국 열분포도

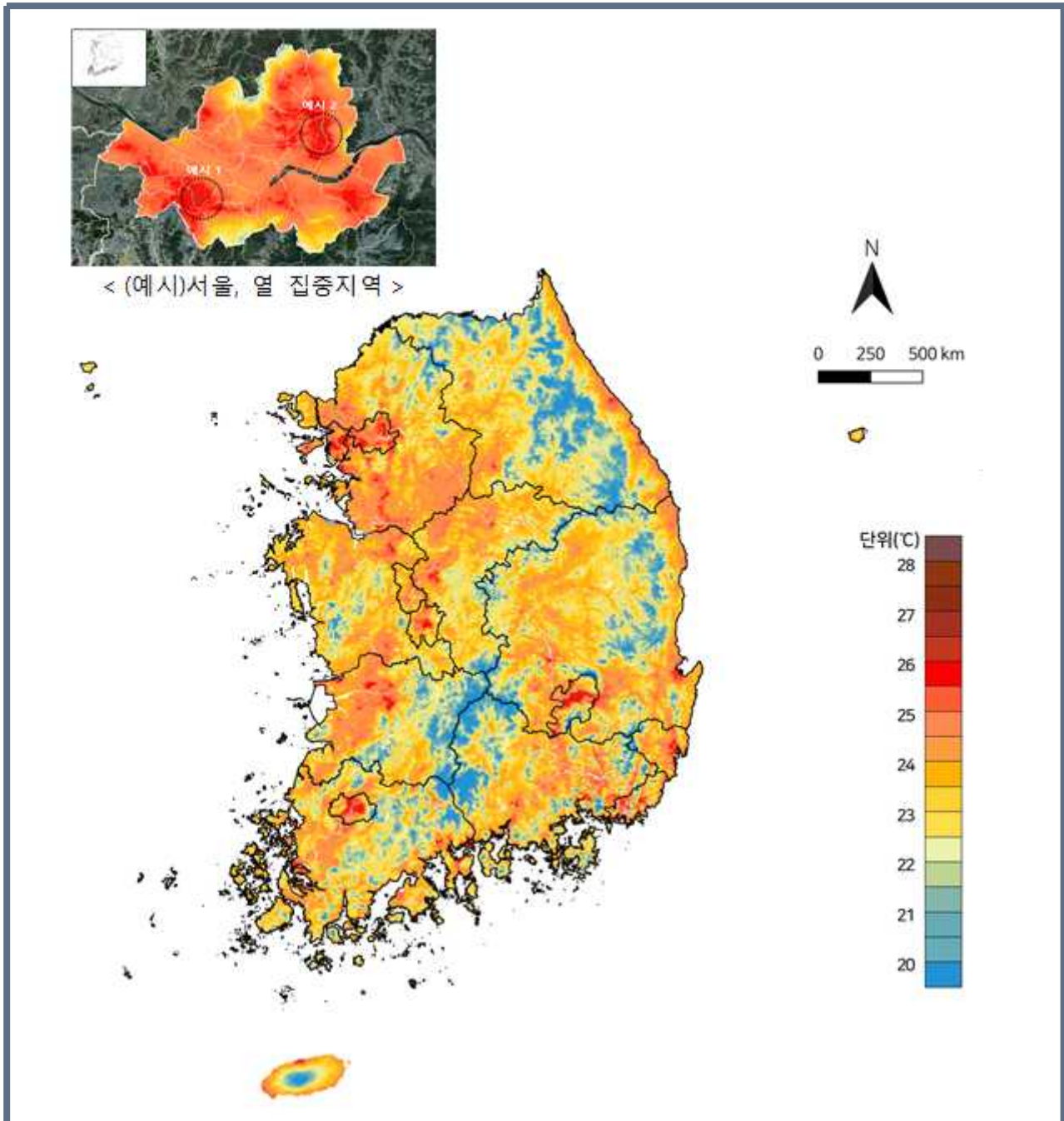
### □ 열분포도

○ 인공위성에서 관측된 전국의 지표온도\*와 공간정보\*\*를 분석하여 30m의 균일한 간격으로 평균기온 정보를 제공하는 지도

\* 미국 '랜드셋' 위성영상에서 관측한 가로·세로 30m 해상도의 지표온도

\*\* 수목·초목 등의 식생 분포도, 일사량, 지표의 고도/경사도/경사방향

< 전국 열분포도('21년 여름철(6월~9월) 평균기온) >

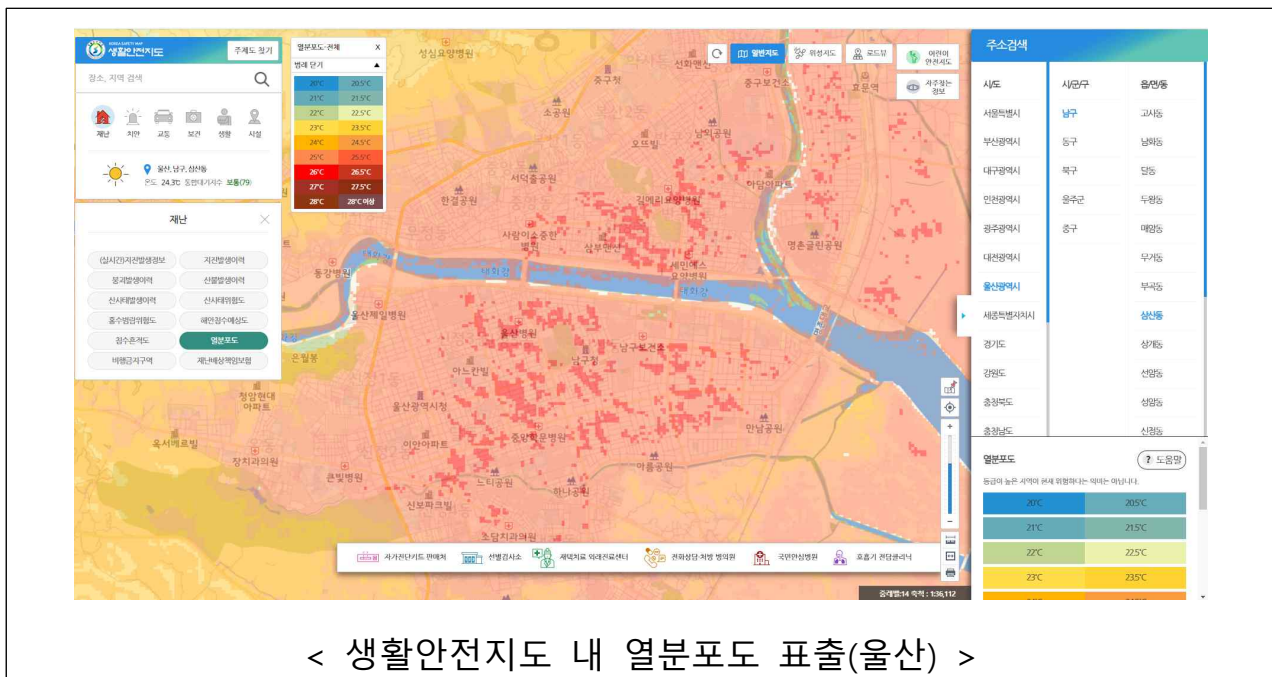
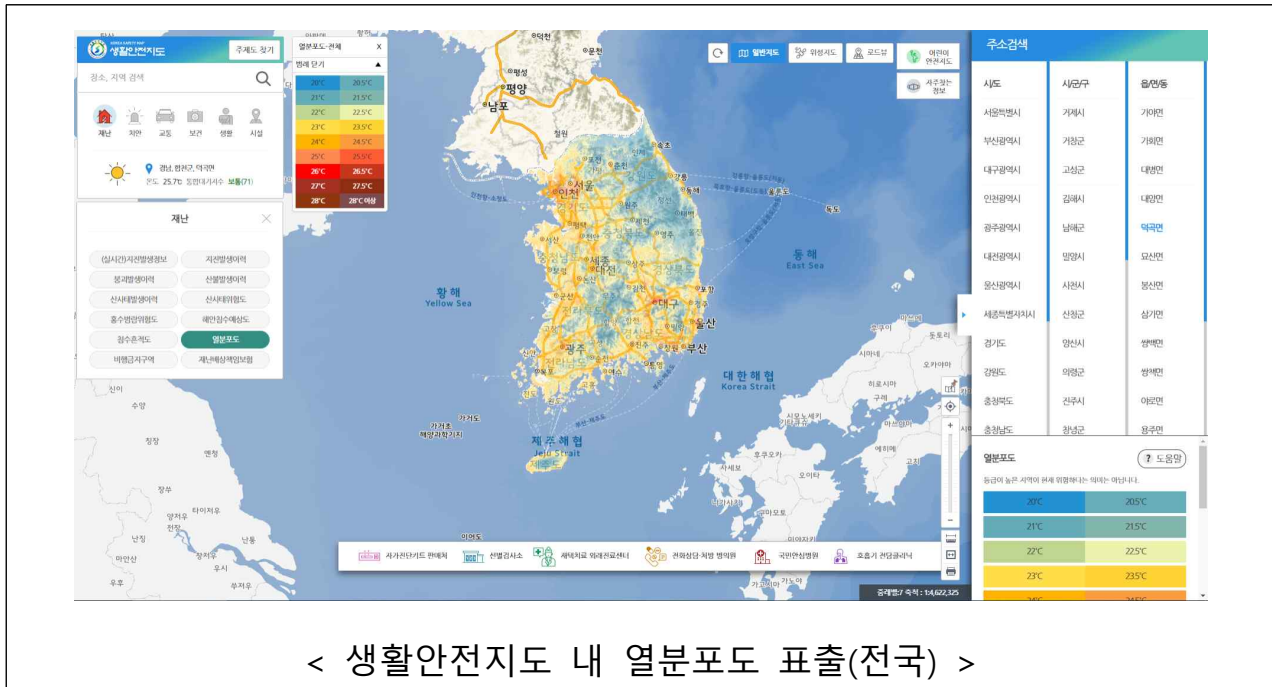


[제공: 국립재난안전연구원]

□ 생활안전지도(www.safemap.go.kr)에서 확인

- 생활안전지도 내 열분포도를 이용하여 언제든지 우리 동네에서 어디가 더 더운 곳인지 한눈에 파악 가능

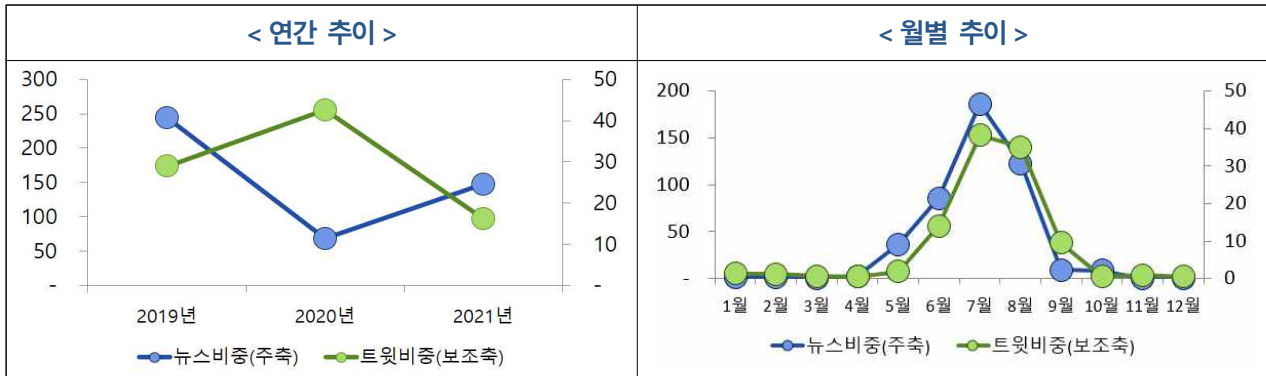
※ 생활안전정보 → 생활안전지도 → 재난 → 열분포도



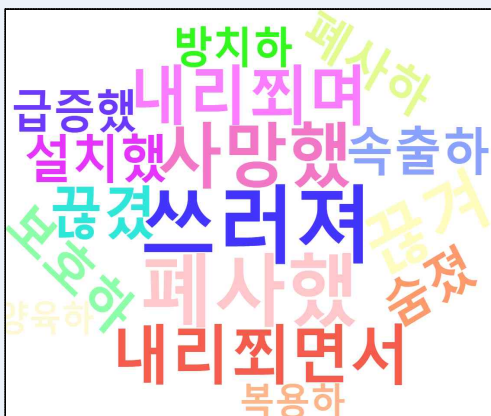
## □ 사회관계망 (SNS) 재난이슈 분석 - 폭염

### ■ 뉴스 및 트윗 추이 분석

- (연간) 폭염 관련 뉴스·트윗 비중은 '20년'을 기점으로 상승 추세
- (월간) 폭염 관련 8월 뉴스·트윗 비중은 전월 대비 소폭으로 감소 추세



### ■ 사고 표현 빈도 워드클라우드 (단어의 빈도나 중요성을 글자의 크기로 표현)



#### <주목해야 할 폭염 피해 유형>

- **쓰러져**: 아파트단지에서 열사병 증세로 쓰러져 병원에서 치료를 받던 51살 A씨가 어제 숨졌습니다.
- **폐사했다**: 폭염이 이어지면서 가축이 집단 폐사했다.
- **사망했다**: 야외에서 쓰러진 20대 남성이 병원 치료 도중 사망했다.

- **끊겨**: 전기공급이 끊겨 폭염 속에 주민들이 큰 불편
- **보호하기**: 폭염 속 노동자 건강을 보호하기 위해 옥외작업 권고 온도를 35도로 낮췄다.
- **방치해**: 폭염이 계속되는 가운데 세살배기 딸을 집에 방치해 숨지게 한 30대 친모

#### <관련 주요 뉴스 제목>

- 광주서 첫 온열질환 사망자 발생(2021년)
- 1도라도 더 낮춰야...축산농가 폭염과 '사투'(2021년)
- 폭염 속 야외서 쓰러진 20대 병원 치료 중 사망...열사병 추정(2021년)
- 고양 행신동 아파트단지 정전...폭염 속 주민 불편(2019년)
- 증평군, 폭염 취약계층 건강보호(2019년)
- 옥천군, 폭염에 따른 농작물, 가축 피해예방 당부(2019년)
- 폭염에 3살 딸 방치...뒤늦게 사망 신고한 친모 구속영장(2021년)



■ 사고 대상 빈도 워드클라우드 분석



<주목해야 할 폭염 피해 대상>

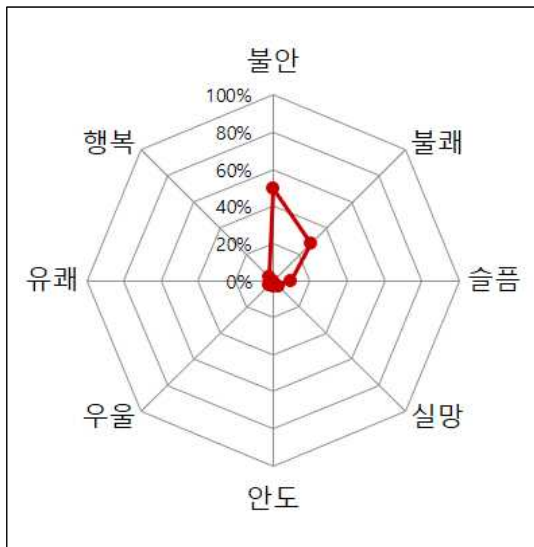
- 환자: 온열질환자는 1천2백12명으로 집계
- 전기공급: 고양시 덕양구 샘터마을 2단지에 전기공급이 끊겨 폭염 속에 주민들이 큰 불편을 겪고..
- 변압기: 한전에 따르면 아파트 단지의 자체 변압기 노후화 문제로 정전이 발생했다.
- 낙조: 연일 계속되는 폭염에 낙동강과 금강에 낙조가 확산..

- 감염병: 무더위 속 소나기 연일 폭염이 이어지면서 온열질환자와 수인성 감염병이 급증하고 있다.

<관련 주요 뉴스 제목>

- 차에서 옥탑방에서.. 폭염 속 취약계층 잇따라 사망(2021년)
- 경남 온열질환 오후 2시~4시 집중 발생(2021년)
- 고양 행신동 아파트단지 정전... 폭염 속 주민 불편(2019년)
- 행신동 아파트단지 정전...폭염속 주민 불편(2019년)
- 짧은 장마·폭염에... 낙동강·금강 낙조 몸살(2021년)
- 온열질환자 이달에만 수십명 ... 수인성·식품매개 감염병도 기승(2019년)

■ 트윗 감성 분석

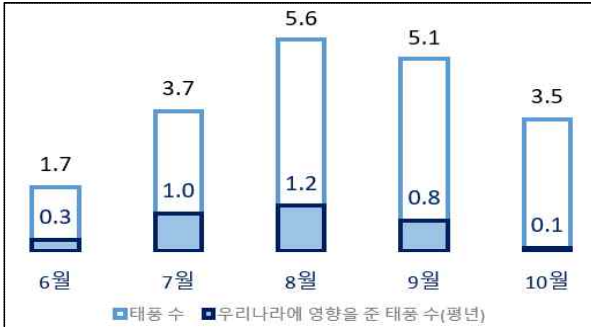


○ 폭염 감성은 불안(50%), 불쾌(29%) 순

- 독서실 가고 싶은데 폭염주의보 떠서 밖에 나가기가 무서움 나가면 녹을 듯(2020년)
- 에어컨 없어서 불안해 그냥 갔다올까....? 근데 밖에 폭염경보야 포기해(2019년)
- 우리 폭염경보에는 가만히 있는게 어떨까?(아침에 올린 폭염경보 때문에 대박 불안) (2020년)

## □ 태 풍

< 우리나라에 영향을 준 태풍 현황 >



○ 태풍은 한해 평균('91~'20) 25.1 개가 발생하고 3.4개 정도가 우리나라에 영향을 준다.

- 이 중, 8월에는 1.2개 정도의 태풍이 영향을 미친다.

< 시기별 태풍 발생 현황 >

| 구분             | 1월  | 2월  | 3월  | 4월  | 5월  | 6월       | 7월       | 8월       | 9월       | 10월      | 11월 | 12월 | 합계        |
|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|----------|----------|----------|----------|----------|-----|-----|-----------|
| 2021년          | -   | 1   | -   | 1   | 1   | 2        | 3        | 4(2)     | 4(1)     | 4        | 1   | 1   | 22(3)     |
| 2020년          | -   | -   | -   | -   | 1   | 1        | -        | 7(3)     | 4(1)     | 7        | 2   | 1   | 23(4)     |
| 30년평균('91~'20) | 0.3 | 0.1 | 0.3 | 0.6 | 1.0 | 1.7(0.3) | 3.7(1.0) | 5.6(1.2) | 5.1(0.8) | 3.5(0.1) | 2.3 | 1.2 | 25.1(3.4) |

※ ( )안의 숫자는 우리나라에 영향을 준 태풍의 수를 나타냄

[출처: 기상청]

○ 최근 10년('10~'19)간 8월 중 9건의 태풍으로 8,839억 원의 재산 피해가 발생하였고, 12명의 인명피해가 있었다.

【최근 10년('11~'20년)간 월별 태풍 피해 현황】

| 구분      | 합계     | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월 | 6월 | 7월 | 8월    | 9월    | 10월   | 11월 | 12월 |
|---------|--------|----|----|----|----|----|----|----|-------|-------|-------|-----|-----|
| 피해발생(회) | 22     | -  | -  | -  | -  | -  | 1  | 3  | 9     | 5     | 4     | -   | -   |
| 인명피해(명) | 41     | -  | -  | -  | -  | -  | -  | 1  | 12    | 8     | 20    | -   | -   |
| 재산피해(억) | 19,628 | -  | -  | -  | -  | -  | 64 | 52 | 8,839 | 6,285 | 4,388 | -   | -   |

[출처: 재해연보]

< 태풍특보 발표 기준 >

| 주 의 보   | 경 보   |
|---|---|
| 태풍으로 인하여 강풍, 풍랑, 호우, 폭풍해일 현상 등이 주의보 기준에 도달할 것으로 예상될 때 | 태풍으로 인하여 다음 중 어느 하나에 해당하는 경우<br>① 강풍(또는 풍랑) 경보 기준에 도달할 것으로 예상될 때<br>② 총 강우량이 200mm 이상 예상될 때<br>③ 폭풍해일 경보* 기준에 도달할 것으로 예상될 때 |

\* 폭풍해일 경보: 천문조, 폭풍, 저기압 등의 복합적인 영향으로 해수면이 상승하여 발효 기준값 이상이 예상될 때. 다만, 발효 기준값은 지역별로 별도 지정

【최근 10년('11~'20년)간 8월 태풍 피해 상세 현황】

| 번호   | 기 간              | 인명피해<br>(명) | 재산피해<br>(억원) | 주요 피해지역  |
|------|------------------|-------------|--------------|--|
| 총 9건 |                  | 12          | 8,839        |  |
| 1    | 2011.8.6.~8.10   | 1           | 2,183        | 부산, 인천, 광주, 대전, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주                     |
| 2    | 2012.8.25.~8.30. | 11          | 6,365        | 서울, 부산, 대구, 인천, 광주, 대전, 울산, 세종, 경기, 강원, 충북, 충남, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주 |
| 3    | 2014.8.1.~8.4.   | -           | 51           | 부산, 인천, 광주, 전북, 전남, 경남, 제주   |
| 4    | 2014.8.8.~8.10.  | -           | 0            | 경기, 충북   |
| 5    | 2015.8.23.~8.27. | -           | 134          | 부산, 울산, 강원, 경북   |
| 6    | 2018.8.22.~8.25. | -           | 93           | 부산, 울산, 강원, 전북, 전남, 경북, 경남, 제주                                     |
| 7    | 2019.8.6.        | -           | -            | 경기   |
| 8    | 2019.8.14.~8.17. |             | 2            | 경남   |
| 9    | 2020.8.25.~8.27. |             | 11           | 인천, 광주, 경기, 충북, 충남, 전북, 전남, 경남, 제주                                 |

▶ ('12.8.25. ~ 8.30. 제15호 태풍 '볼라벤' 피해) 출처 : 재해연보

강풍반경 530km와 순간최대풍속 59.5m/s의 강한 바람을 동반한 제15호 태풍 '볼라벤'에 의해 해안가 주변의 수산증·양식시설과 항만·어항·해안도로 등 공공시설물의 피해가 많았음

- 피해지역 : 총 17개 시·도, 177개 시군구
- 인명피해 : 사망 11명
- 이 재 민 : 1,870세대 3,880명
- 재산피해 : 6,365억 원
  - 사유시설 : 주택파손(1,434동), 주택침수(1,011동), 수산증·양식시설 4,402개소, 비닐하우스 1,690ha, 농작물 292,545ha 등
  - 공공시설 : 어항·항만 547개소, 도로 245개소, 하천 193개소 등

# 참고 1

## 태풍 발생현황

| 구분   | 1월 | 2월 | 3월 | 4월 | 5월   | 6월   | 7월   | 8월    | 9월   | 10월  | 11월 | 12월 | 합계    |
|------|----|----|----|----|------|------|------|-------|------|------|-----|-----|-------|
| 1951 |    | 1  | 1  | 2  | 1    | 1    | 3    | 3(1)  | 2(1) | 4(1) | 1   | 2   | 21(3) |
| 1952 |    |    |    |    |      | 3(1) | 3(1) | 5(2)  | 3    | 6    | 3   | 4   | 27(4) |
| 1953 |    | 1  |    |    | 1(1) | 2(1) | 1    | 6(1)  | 3    | 5    | 3   | 1   | 23(3) |
| 1954 |    |    | 1  |    | 1    |      | 1    | 5(1)  | 5(2) | 4    | 3   | 1   | 21(3) |
| 1955 | 1  | 1  | 1  | 1  |      | 2    | 7(2) | 6     | 4(1) | 3    | 1   | 1   | 28(3) |
| 1956 |    |    | 1  | 2  |      | 1    | 2    | 5(2)  | 6(2) | 1    | 4   | 1   | 23(4) |
| 1957 | 2  |    |    | 1  | 1    | 1(1) | 1    | 4(1)  | 5    | 4    | 3   |     | 22(2) |
| 1958 | 1  |    |    | 1  | 1    | 4    | 7    | 5(1)  | 5    | 3    | 2   | 2   | 31(1) |
| 1959 |    | 1  | 1  | 1  |      |      | 2(2) | 6(3)  | 4(2) | 4    | 2   | 2   | 23(7) |
| 1960 |    |    |    | 1  | 1    | 3    | 3(1) | 10(2) | 3    | 4    | 1   | 1   | 27(3) |
| 1961 | 1  |    | 1  |    | 2(1) | 3(1) | 4(1) | 6     | 6(2) | 4    | 1   | 1   | 29(5) |
| 1962 |    | 1  |    | 1  | 2    |      | 6(3) | 7(1)  | 4    | 5    | 3   | 1   | 30(4) |
| 1963 |    |    |    | 1  |      | 4(2) | 4(1) | 3     | 5    | 4    |     | 3   | 24(3) |
| 1964 |    |    |    |    | 2    | 2    | 7(4) | 5     | 6    | 5    | 6   | 1   | 34(4) |
| 1965 | 2  | 1  | 1  | 1  | 2    | 3    | 5(2) | 5(1)  | 8    | 2    | 2   |     | 32(3) |
| 1966 |    |    |    | 1  | 2    | 1    | 4    | 10(3) | 9    | 4    | 3   | 1   | 35(3) |
| 1967 |    | 1  | 2  | 1  | 1    | 1    | 7(1) | 9     | 9    | 4    | 3   | 1   | 39(1) |
| 1968 |    |    |    | 1  | 1    | 1    | 3(1) | 8(1)  | 3(1) | 5    | 5   |     | 27(3) |
| 1969 | 1  |    | 1  | 1  |      |      | 3    | 4     | 3(1) | 3    | 2   | 1   | 19(1) |
| 1970 |    | 1  |    |    |      | 2(1) | 3(1) | 6(2)  | 5    | 5    | 4   |     | 26(4) |
| 1971 | 1  |    | 1  | 3  | 4    | 2    | 8(1) | 5(1)  | 6(1) | 4    | 2   |     | 36(3) |
| 1972 | 1  |    |    |    | 1    | 3    | 6(2) | 5(1)  | 5(1) | 5    | 3   | 2   | 31(4) |
| 1973 |    |    |    |    |      |      | 7(2) | 5(1)  | 2    | 4    | 3   |     | 21(3) |
| 1974 | 1  |    | 1  | 1  | 1    | 4(1) | 4(1) | 6(2)  | 4    | 4    | 4   | 2   | 32(4) |
| 1975 | 1  |    |    |    |      |      | 2(1) | 4(1)  | 5    | 5    | 3   | 1   | 21(2) |
| 1976 | 1  | 1  |    | 2  | 2    | 2    | 4(3) | 4(2)  | 5(1) | 1    | 1   | 2   | 25(6) |
| 1977 |    |    | 1  |    |      | 1    | 3    | 3(1)  | 5(1) | 5    | 1   | 2   | 21(2) |
| 1978 | 1  |    |    | 1  |      | 3(1) | 4(1) | 8(1)  | 5(1) | 4    | 4   |     | 30(4) |
| 1979 | 1  |    | 1  | 1  | 2    |      | 4    | 2(2)  | 6    | 3    | 2   | 2   | 24(2) |
| 1980 |    |    |    | 1  | 4    | 1    | 4(1) | 2(1)  | 6(1) | 4    | 1   | 1   | 24(3) |
| 1981 |    |    | 1  | 2  |      | 3(2) | 4(1) | 8(1)  | 4(1) | 2    | 3   | 2   | 29(5) |
| 1982 |    |    | 3  |    | 1    | 3    | 3(1) | 5(2)  | 5(1) | 3    | 1   | 1   | 25(4) |
| 1983 |    |    |    |    |      | 1    | 3    | 5     | 2(1) | 5    | 5   | 2   | 23(1) |
| 1984 |    |    |    |    |      | 2    | 5(1) | 5(2)  | 4    | 7    | 3   | 1   | 27(3) |
| 1985 | 2  |    |    |    | 1    | 3(1) | 2(1) | 7(2)  | 5(1) | 4    | 1   | 2   | 27(5) |
| 1986 |    | 1  |    | 1  | 2    | 2(1) | 3    | 5(1)  | 3(1) | 5    | 4   | 3   | 29(3) |
| 1987 | 1  |    |    | 1  |      | 2    | 4(2) | 4(1)  | 6    | 2    | 2   | 1   | 23(3) |
| 1988 | 1  |    |    |    | 1    | 3    | 2    | 8     | 8    | 5    | 2   | 1   | 31(0) |

(단위: 개)

| 구분                 | 1월  | 2월  | 3월  | 4월  | 5월   | 6월           | 7월           | 8월           | 9월           | 10월          | 11월 | 12월 | 합계            |
|--------------------|-----|-----|-----|-----|------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|-----|-----|---------------|
| 1989               | 1   |     |     | 1   | 2    | 2(1)         | 7(1)         | 5            | 6            | 4            | 3   | 1   | 32(2)         |
| 1990               | 1   |     |     | 1   | 1    | 3(1)         | 4(1)         | 6(1)         | 4(1)         | 4            | 4   | 1   | 29(4)         |
| 1991               |     |     | 2   | 1   | 1    | 1            | 4(1)         | 5(2)         | 6(2)         | 3            | 6   |     | 29(5)         |
| 1992               | 1   | 1   |     |     |      | 2            | 4            | 8(1)         | 5(1)         | 7            | 3   |     | 31(2)         |
| 1993               |     |     | 1   |     |      | 1            | 4(2)         | 7(2)         | 5            | 5            | 2   | 3   | 28(4)         |
| 1994               |     |     |     | 1   | 1    | 2            | 7(2)         | 9(2)         | 8            | 6(1)         |     | 2   | 36(5)         |
| 1995               |     |     |     | 1   |      | 1            | 2(1)         | 6(1)         | 5(1)         | 6            | 1   | 1   | 23(3)         |
| 1996               |     | 1   |     | 1   | 2    |              | 5(1)         | 6(1)         | 6            | 2            | 2   | 1   | 26(2)         |
| 1997               |     |     |     | 2   | 3    | 3(1)         | 4(2)         | 6            | 4(1)         | 3            | 2   | 1   | 28(4)         |
| 1998               |     |     |     |     |      |              | 1            | 3            | 5(1)         | 2(1)         | 3   | 2   | 16(2)         |
| 1999               |     |     |     | 2   |      | 1            | 4(2)         | 6(1)         | 6(2)         | 2            | 1   |     | 22(5)         |
| 2000               |     |     |     |     | 2    |              | 5(2)         | 6(2)         | 5(1)         | 2            | 2   | 1   | 23(5)         |
| 2001               |     |     |     |     | 1    | 2            | 5            | 6(1)         | 5            | 3            | 1   | 3   | 26(1)         |
| 2002               | 1   | 1   |     |     | 1    | 3(1)         | 5(2)         | 6(1)         | 4            | 2            | 2   | 1   | 26(4)         |
| 2003               | 1   |     |     | 1   | 2(1) | 2(1)         | 2            | 5(1)         | 3(1)         | 3            | 2   |     | 21(4)         |
| 2004               |     |     |     | 1   | 2    | 5(1)         | 2(1)         | 8(3)         | 3            | 3            | 3   | 2   | 29(5)         |
| 2005               | 1   |     | 1   | 1   |      | 1            | 5            | 5(1)         | 5            | 2            | 2   |     | 23(1)         |
| 2006               |     |     |     |     | 1    | 1            | 3(1)         | 7(1)         | 3(1)         | 4            | 2   | 2   | 23(3)         |
| 2007               |     |     |     | 1   | 1    |              | 3(2)         | 4            | 5(1)         | 6            | 4   |     | 24(3)         |
| 2008               |     |     |     | 1   | 4    | 1            | 2(1)         | 4            | 5            | 1            | 3   | 1   | 22(1)         |
| 2009               |     |     |     |     | 2    | 2            | 2            | 5            | 7            | 3            | 1   |     | 22(0)         |
| 2010               |     |     | 1   |     |      |              | 2            | 5(2)         | 4(1)         | 2            |     |     | 14(3)         |
| 2011               |     |     |     |     | 2    | 3(1)         | 4(1)         | 3(1)         | 7            | 1            |     | 1   | 21(3)         |
| 2012               |     |     | 1   |     | 1    | 4            | 4(2)         | 5(2)         | 3(1)         | 5            | 1   | 1   | 25(5)         |
| 2013               | 1   | 1   |     |     |      | 4(1)         | 3            | 6(1)         | 8            | 6(1)         | 2   |     | 31(3)         |
| 2014               | 2   | 1   |     | 2   |      | 2            | 5(3)         | 1            | 5            | 2(1)         | 1   | 2   | 23(4)         |
| 2015               | 1   | 1   | 2   | 1   | 2    | 2(1)         | 4(2)         | 3(1)         | 5            | 4            | 1   | 1   | 27(4)         |
| 2016               |     |     |     |     |      |              | 4            | 7            | 7(2)         | 4            | 3   | 1   | 26(2)         |
| 2017               |     |     |     | 1   |      | 1            | 8(2)         | 5            | 4(1)         | 3            | 3   | 2   | 27(3)         |
| 2018               | 1   | 1   | 1   |     |      | 4(1)         | 5            | 9(2)         | 4(2)         | 1            | 3   |     | 29(5)         |
| 2019               | 1   | 1   |     |     |      | 1            | 4(1)         | 5(3)         | 6(3)         | 4            | 6   | 1   | 29(7)         |
| 2020               |     |     |     |     | 1    | 1            |              | 7(3)         | 4(1)         | 7            | 2   | 1   | 23(4)         |
| 2021               |     | 1   |     | 1   | 1    | 2            | 3            | 4(2)         | 4(1)         | 4            | 1   | 1   | 22(3)         |
| 30년평균<br>(‘91-’20) | 0.3 | 0.1 | 0.3 | 0.6 | 1.0  | 1.7<br>(0.3) | 3.7<br>(1.0) | 5.6<br>(1.2) | 5.1<br>(0.8) | 3.5<br>(0.1) | 2.3 | 1.2 | 25.1<br>(3.4) |
| 10년평균<br>(‘11-’20) | 0.6 | 0.5 | 0.4 | 0.4 | 0.6  | 2.2<br>(0.4) | 4.1<br>(1.1) | 5.1<br>(1.3) | 5.3<br>(1.0) | 3.7<br>(0.2) | 2.2 | 1.0 | 26.1<br>(4.0) |

※ ( )안의 숫자는 우리나라에 영향을 준 태풍의 수를 나타냄,

## 참고 2 열대저기압과 태풍

- 태풍은 열대저기압의 한 종류로 세계기상기구(WMO)는 열대저기압 중에서 중심 부근의 최대풍속이 33m/s 이상인 것을 태풍(TY), 25~32m/s인 것을 강한 열대폭풍(STS), 17~24m/s인 것을 열대폭풍(TS), 그리고 17m/s 미만인 것을 열대저압부(TD)로 구분한다.
- 한편, 우리나라와 일본에서는 최대풍속이 17m/s 이상인 열대저기압 모두를 태풍이라고 부른다.

| 중심부근 최대풍속              | 세계기상기구(WMO)                         | 한국/일본 |       |
|------------------------|-------------------------------------|-------|-------|
| 17m/s 미만(34kt 미만)      | 열대저압부(TD: Tropical Depression)      | TD    | 열대저압부 |
| 17m/s - 24m/s(34-47kt) | 열대폭풍(TS: Tropical Storm)            | TS    | 태 풍   |
| 25m/s - 32m/s(48-63kt) | 강한 열대폭풍(STS: Severe Tropical Storm) | STS   |       |
| 33m/s 이상(64kt 이상)      | 태풍(TY: Typhoon)                     | YT    |       |

※ 1m/s ≒ 1.94kt

- 태풍의 강도와 크기

### <태풍의 강도 분류>

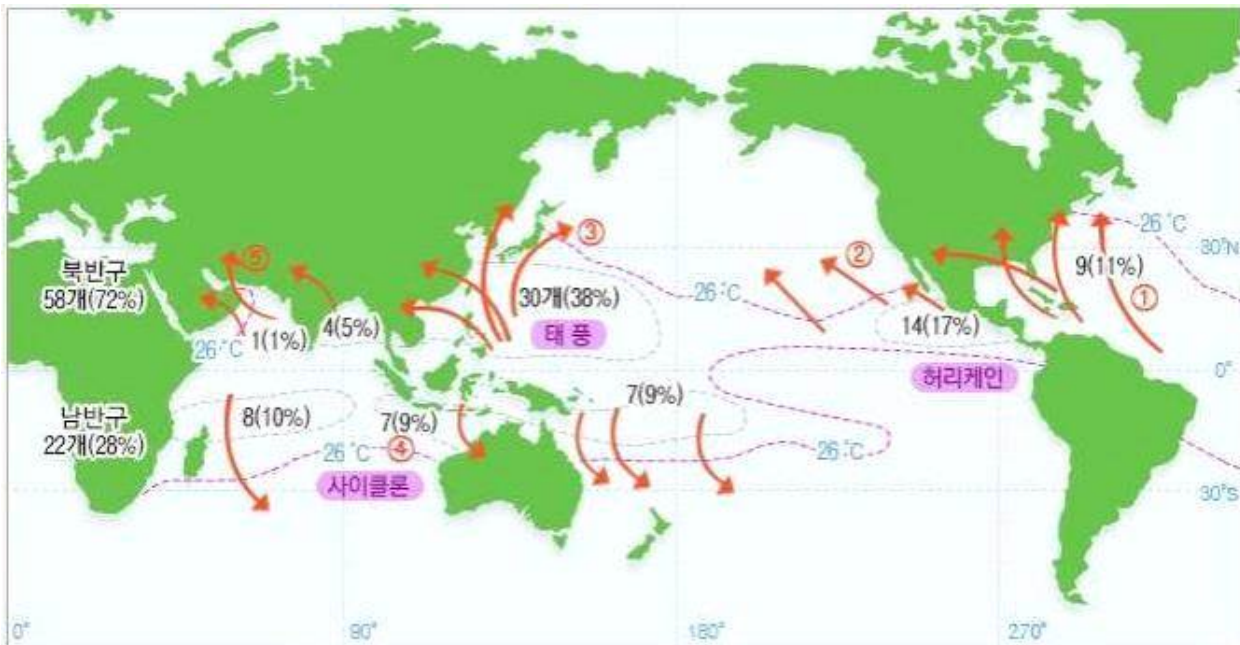
| 구 분               | 최대풍속   | 현 상           |
|-------------------|--|---------------|
| -                 | 17m/s (61km/h, 34kt) 이상 ~<br>25m/s (90km/h, 48kt) 미만   | 간판 날아감        |
| 중(normal)         | 25m/s (90km/h, 48kt) 이상~<br>33m/s (119km/h, 64kt) 미만   | 지붕 날아감        |
| 강(strong)         | 33m/s (119km/h, 64kt) 이상 ~<br>44m/s (158km/h, 85kt) 미만 | 기차 탈선         |
| 매우강(very strong)  | 44m/s (158km/h, 85kt) 이상 ~<br>54m/s (194km/h, 105kt)   | 사람, 커다란 돌 날아감 |
| 초강력(super strong) | 54m/s (194km/h, 105kt) 이상                              | 건물 붕괴         |

### <태풍의 크기 분류>

| 단 계              | 강풍반경(풍속 15m/s 이상의 반경) |
|------------------|-----------------------|
| 소 형(Small)       | 300km 미만              |
| 중 형(Medium)      | 300km 이상~500km 미만     |
| 대 형(Large)       | 500km 이상~800km 미만     |
| 초대형(Extra-large) | 800km 이상              |

※ 강풍반경: 태풍 중심으로부터 풍속 15m/s 이상의 바람이 부는 반경(km)

### < 태풍이 주로 발생하는 지역 >



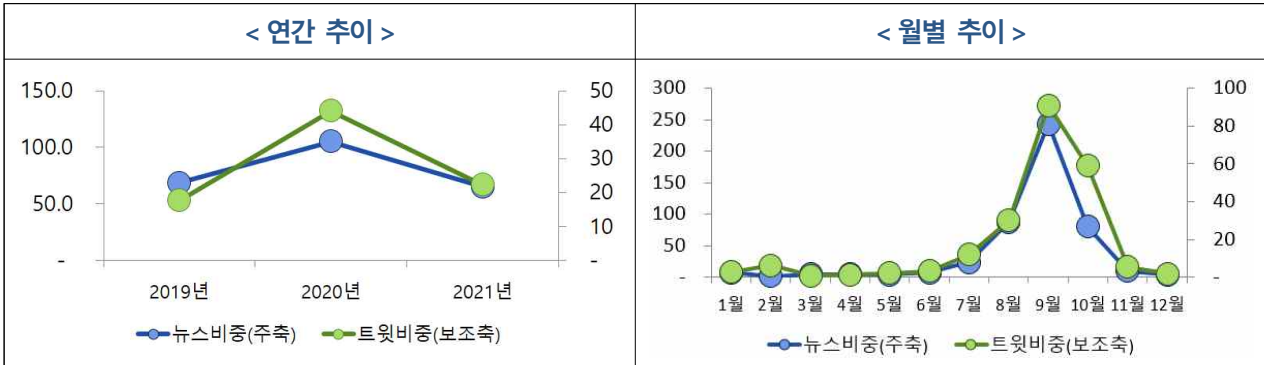
[출처: 기상청]

- ① 북대서양 서부, 서인도제도 부근
  - ② 북태평양 동부, 멕시코 앞바다
  - ③ 북태평양의 동경(動徑) 180°의 서쪽에서 남중국해
  - ④ 인도양 남부(마다가스카르에서 동경 90°까지 및 오스트레일리아 북서부)
  - ⑤ 벵골만과 아라비아해
- ①, ②, ③ 지역은 7~10월에 많이 발생하며  
 ④, ⑤ 지역은 4월~6월과 9월~12월에 많이 발생

## □ 사회관계망(SNS) 재난이슈 분석 - 태풍

### ■ 뉴스 및 트윗 추이 분석

- (연간) 뉴스 비중은 '20년에 상승 후 소폭 감소 추세
- (월간) 8월 뉴스·트윗 비중은 감소 추세



### ■ 사고 표현 빈도 워드클라우드 (단어의 빈도나 중요성을 글자의 크기로 표현)



#### <주목해야 할 호우 피해 유형>

- 침수되(는): (도로, 농가, 주택, 가로수, 벼)가 침수되는 등
- 끊겼다: 서귀포시 성산읍 삼달리에서 60세대 등에 전기가 끊겼다.
- 떨어졌다(는): 가로수가 쓰러지거나 간판 등 시설물이 떨어졌다는 신고...
- 쓰러져: 공사장 주변 펜스가 강풍에 쓰러져
- 파손되(기도): 외벽 마감재가 강풍에 뜯어져 아파트 인근에 주차됐던 차량이 파손되기도 했다.
- 정전됐다: 코로나19(COVID-19) 상황과 맞물려 백신접종병원 등 백신 보관 시설의 정전에도 대비...

#### <관련 주요 뉴스 제목>

- 태풍 오마이스 북상...항공기 사전 결항 속출(2021년)
- 태풍 '장미' 영향으로 제주기점 항공기 20여편 결항(2020년)
- 태풍 바비 강풍에 고압선도 잘려나가... 제주도 정전 피해 속출(2020년)
- 태풍 '바비' 영향권 광주·전남... 가로수 쓰러지고 섬 정전(2020년)
- 태풍 프란시스코 오늘 밤 상륙(2019년)
- 내일까지 태풍 '루핏' 영향권...정부 "백신 보관 시설 정전 대비"(2021년)



■ 사고 대상 빈도 워드클라우드 분석



<주목해야 할 호우 피해 대상>

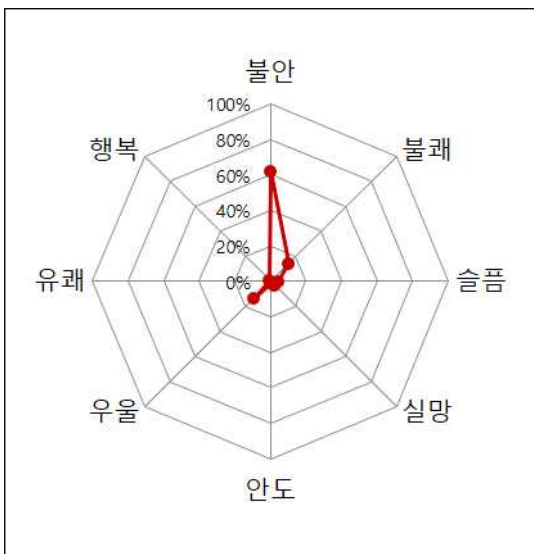
- **지반**: 매우 많은 비가 내려 지반이 약해졌다. 추가로 내리는 비로 인해 산사태와 축대 붕괴...
- **운항**: 제주항로 여객선 운항은 전면 통제됐고...
- **간판**: 건물 옥상의 간판이 흔들린다는 신고가 접수돼..
- **농작물피해**: 과수원 낙과를 비롯한 농작물 피해가 발생했다.

○ **비상발전기**: 전기공급이 중단된 데 이어 비상발전기까지 과부하로 고장나면서 산소가 공급되지 않아 넉치 치어 200만마리가 폐사했다.

<관련 주요 뉴스 제목>

- 태풍 오마이스 복상.. 적국 폭우·강풍 예상(2021년)
- 태풍 23일 밤 상륙...발목인 어선(2021년)
- 태풍 '루핏' 영향에 부산서 침수·강풍 피해 발생(2021년)
- 태풍 '오마이스' 피해 현장점검(2021년)
- 태풍 '루핏' 간접 영향에 동해안 침수 피해 속출(2021년)
- 국립수산과학원, 태풍 대비 양식장 관리 신경 써야(2021년)

■ 트윗 감성 분석



○ 태풍 감성은 불안(62%), 불쾌(14%) 순

- 비가 너무 오시는데..... 수도권과 중부지방은 태풍 영향으로 다음 주도 내내 폭우가 예상된 다던데..... 거 참 걱정스럽구만!(2020년)
- 요즘에 여름철이라서 장마가 오랜 기간에 비가 많이 오고 있는데 피해가 많이 주는 것 같은데 또 다시 태풍 복상 중이라서 걱정이 많이 됩니다.(2020년)
- 이번에 오는 태풍 8호의 경로가 심상치 않다. (2019년)

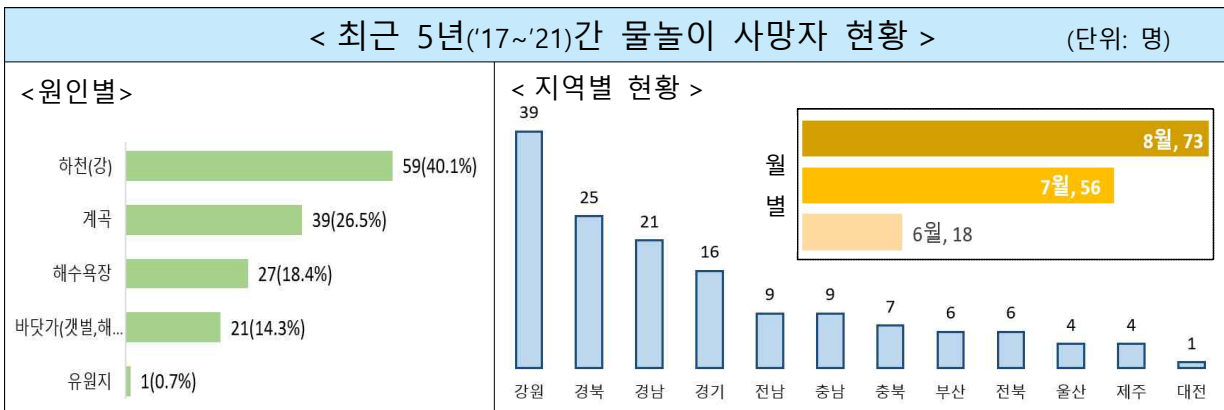
# 1. 사고발생

## □ 물놀이 사고

○ 8월은 연간 물놀 이로 인한 인명사고가 가장 많이 발생하는 시기로, 전체 사고의 절반이 발생하였고, 특히 초순에 집중되었다.

※ 최근 5년간 발생한 물놀이 사고 사망자: 총 147명, 이 중 8월 50%(73명)

- 장소별로는 주로 하천·강(59), 계곡(39), 해수욕장(27), 바닷가(갯벌, 해변, 21) 순으로 많이 발생하였다.
- 또한, 지역별로는 계곡과 하천, 해수욕장을 두루 갖춘 강원, 경북, 경남, 경기 등에서 많았다.



[출처: 재난연감, 행정안전부]

## ○ 상세 통계

< 연도별 / 기간별 물놀이 사망자 현황 >

| 구 분<br>(단위: 명) | 합계  | 6월 |    |    | 7월 |    |    | 8월 |    |    |
|----------------|-----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
|                |     | 초순 | 중순 | 하순 | 초순 | 중순 | 하순 | 초순 | 중순 | 하순 |
| 합 계            | 147 | 8  | 3  | 7  | 6  | 21 | 29 | 39 | 28 | 6  |
| 2017년          | 37  | 1  | 3  | -  | 1  | 7  | 9  | 8  | 7  | 1  |
| 2018년          | 33  | 3  | -  | 3  | 1  | 5  | 4  | 9  | 8  | -  |
| 2019년          | 28  | -  | -  | 3  | 2  | 3  | 3  | 11 | 3  | 3  |
| 2020년          | 25  | 1  | -  | 1  | 2  | 2  | 3  | 6  | 8  | 2  |
| 2021년          | 24  | 3  | -  | -  | -  | 4  | 10 | 5  | 2  | -  |

[출처: 재난연감, 행정안전부]

< 연도별 / 지역별 물놀이 사망자 현황 >

| 구 분<br>(단위: 명) | 합계         | 부산       | 인천       | 울산       | 경기        | 강원        | 충북       | 충남       | 전북       | 전남       | 경북        | 경남        | 제주       |
|----------------|------------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|----------|----------|----------|-----------|-----------|----------|
| <b>합 계</b>     | <b>147</b> | <b>6</b> | <b>1</b> | <b>4</b> | <b>16</b> | <b>39</b> | <b>7</b> | <b>9</b> | <b>6</b> | <b>9</b> | <b>25</b> | <b>21</b> | <b>4</b> |
| 2017년          | 37         | 3        | -        | 1        | 7         | 5         | 2        | 1        | 2        | 1        | 5         | 8         | 2        |
| 2018년          | 33         | -        | -        | -        | 2         | 9         | 3        | 2        | 3        | 3        | 5         | 4         | 2        |
| 2019년          | 28         | 1        | -        | 2        | 2         | 6         | -        | 4        | 1        | 2        | 6         | 4         | -        |
| 2020년          | 25         | 1        | -        | 1        | 2         | 10        | 1        | -        | -        | 3        | 4         | 3         | -        |
| 2021년          | 24         | 1        | 1        | -        | 3         | 9         | 1        | 2        | -        | -        | 5         | 2         | -        |

[출처: 재난연감, 행정안전부]

< 연도별 / 원인별 물놀이 사망자 현황 >

| 구 분<br>(단위: 명) | 합 계        | 안전부주의     | 수영미숙      | 음주수영      | 튜브전복      | 높은파도(급류)  | 기타        |
|----------------|------------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|-----------|
| <b>합 계</b>     | <b>147</b> | <b>43</b> | <b>46</b> | <b>25</b> | <b>13</b> | <b>10</b> | <b>10</b> |
| 2017년          | 37         | 8         | 9         | 6         | 8         | 2         | 4         |
| 2018년          | 33         | 7         | 10        | 4         | 5         | 2         | 5         |
| 2019년          | 28         | 5         | 12        | 5         | -         | 5         | 1         |
| 2020년          | 25         | 14        | 4         | 6         | -         | 1         | -         |
| 2021년          | 24         | 9         | 11        | 4         | -         | -         | -         |

[출처: 재난연감, 행정안전부]

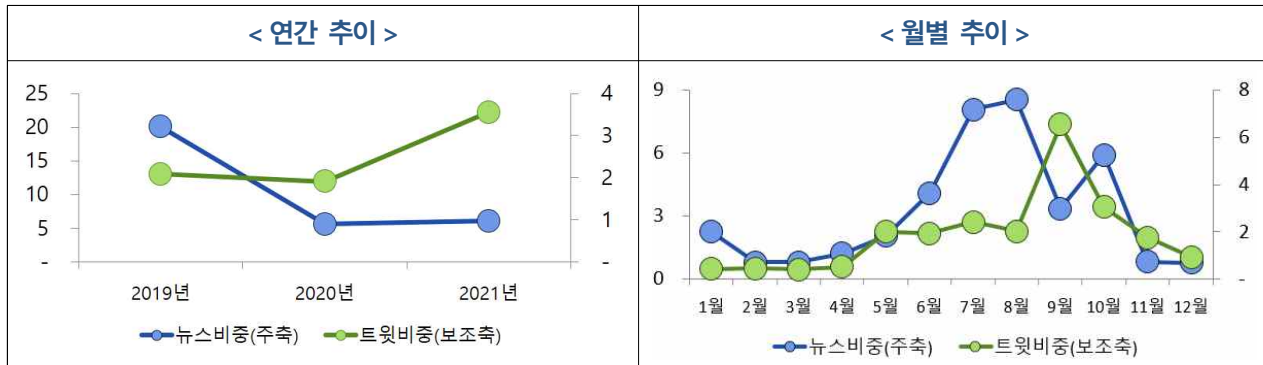
< 연도별 / 장소별 물놀이 사망자 현황 >

| 구 분<br>(단위: 명) | 합 계        | 하천·강      | 해수욕장      | 계곡        | 유원지      | 바닷가<br>(갯벌, 해변) | 기타       |
|----------------|------------|-----------|-----------|-----------|----------|-----------------|----------|
| <b>합 계</b>     | <b>147</b> | <b>59</b> | <b>27</b> | <b>39</b> | <b>1</b> | <b>21</b>       | <b>0</b> |
| 2017년          | 37         | 22        | 5         | 4         | -        | 6               | -        |
| 2018년          | 33         | 11        | 6         | 9         | 1        | 6               | -        |
| 2019년          | 28         | 3         | 8         | 12        | -        | 5               | -        |
| 2020년          | 25         | 12        | 3         | 7         | -        | 3               | -        |
| 2021년          | 24         | 11        | 5         | 7         | -        | 1               | -        |

[출처: 재난연감, 행정안전부]

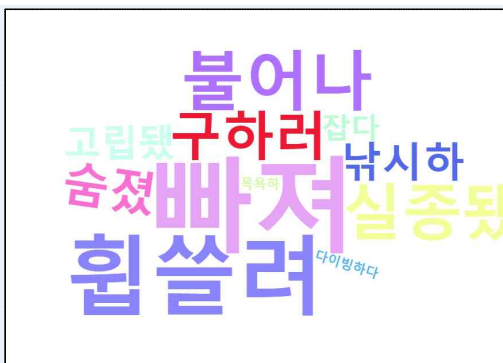
## □ 사회관계망(SNS) 재난이슈 분석 - 물놀이 사고

### ■ 뉴스 및 트윗 추이 분석



- (연간) 물놀이사고 관련 뉴스 비중은 '20년에 하락 후 유지, 트윗 비중은 '20년 이후 상승
- (월간) 물놀이 안전사고 관련 8월 뉴스 비중은 전월 대비 소폭 상승

### ■ 사고 표현 빈도 워드클라우드 (단어의 빈도나 중요성을 글자의 크기로 표현)



#### <주목해야 할 물놀이사고 피해 유형>

- **빠져**: 모터보트가 뒤집혀 스쿠버다이버 15명이 바다에 빠져...
- **휩쓸려**: 10대 다섯 명이 물놀이하다가 너울에 휩쓸려 1명이 숨졌습니다.
- **불어나(며)**: 집중호우로 계곡물이 불어나며 담터 계곡에서 물놀이를 하던 A씨 등 2명이 휩쓸렸다.
- **숨졌다**: 서귀포시 외돌개 해상에서 40대 남성이 스노클링을 하던 중 숨졌다.
- **구하러**: 지리산 피아골에서 피서객을 구하러 나선 소방관이 급류에 휩쓸려 숨졌다.
- **წყ시하(던)**: 낚시하던 70대 A씨가 물에 빠진 뒤 실종됐다.
- **고립됐다(가)**: 계곡과 야영장 등지에서 모두 61명이 급류 등에 고립됐다가 구조

#### <관련 주요 뉴스 제목>

- 해수욕장서 보트 전복 15명 빠져...(2019년)
- 제주 조기 폐장한 해수욕장에서 물놀이하던 10대 숨져(2020년)
- 지리산서 피서객 구하던 119대원, 급류 휩쓸려 사망(2020년)
- 서귀포 외돌개 해상 스노클링하던 40대 숨져(2021년)
- 70대 낚시객 연천 임진강서 물에 빠진 뒤 실종(2021년)
- 철원과 정선, 영월, 원주의 계곡과 야영장 등지에서 모두 61명이 급류 등에 고립됐다가 구조됐다(2020년)

■ 사고 대상 빈도 워드클라우드 분석



< 주목해야 할 물놀이사고 피해 대상 >

○ 10대·50대·40대·60대 남성

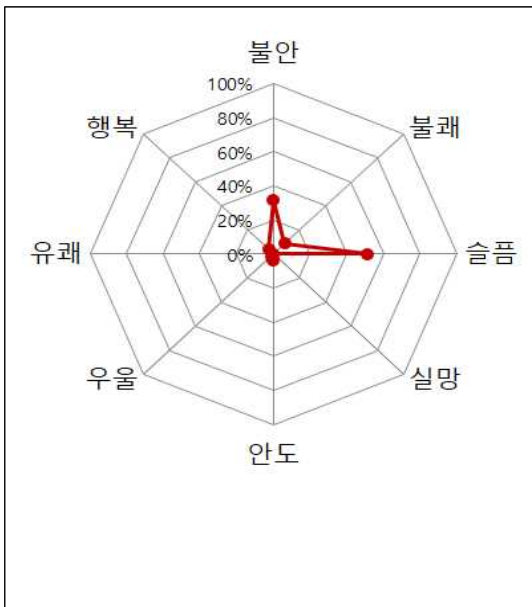
- 29일 제주에서 실종된 유군(17)이 표선해수욕장 해상에서 실종 나흘만에 숨진 채 발견..
- 급류에 휩쓸려 실종된 50대 남성으로 추정되는 시신이 5일 만에 발견...
- 충남 보령 대천해수욕장에서 물에 빠져 실종됐던 40대 남성이 숨진 채 발견...
- 청주의 한 하천에서 다슬기를 잡던 60대 남성이 숨졌다.

○ 안전요원 : 계곡은 해수욕장보다 전문 안전요원이 부족..

< 관련 주요 뉴스 제목 >

- 제주 실종 고교생, 표선해수욕장서 시신으로 발견(2019년)
- 괴산 카약 전복사고 실종 추정 50대 시신 발견(2020년)
- 대천해수욕장에서 실종됐던 40대 숨진 채 발견(2020년)
- 청주 옥화대 인근서 다슬기 잡던 60대 숨져(2020년)
- 계곡서 물놀이하던 10대 숨져...전문 안전요원 부족(2021년)

■ 트윗 감성 분석



○ 물놀이사고 감성은 슬픔(51%), 불안(32%)

- 익사한 사람 한둘도 아니고 이거 강까지 이어지는 천이라 익사사고 나면 아예 못 찾거나 다른 지역에서 건져 올리고 그랬다고(2020년)
- 하늘 맑아서 좋아요! 일행이 해파리 쏘였다해서 조금 걱정이예요...ㅠㅠ(2019년)
- 와! 이안류에 휩쓸린 일가족 4분을 특전사 대원들이 구출했구나. 정말 저분들 아니었으면 끔찍한 참사가 될뻔했을 건데. 정말 다행이네. (2019년)

# IV 재난 유형별 국민행동요령

## 자연재난 폭염



TV, 인터넷, 라디오 등을 통해 무더위 기상상황을 수시로 확인합니다.



술이나 카페인 들어간 음료보다는, 물을 많이 마십니다.



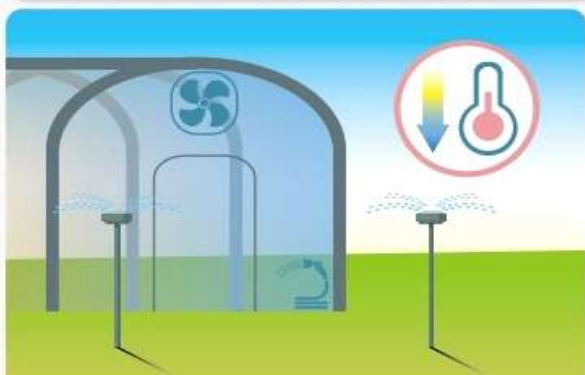
가장 더운 오후 2시~오후5시에는 야외활동이나 작업을 되도록 하지 않습니다.



냉방기 사용 시, 실내외 온도차를 5 °C 내외로 유지하여 냉방병을 예방합니다.  
※ 걱정 실내 냉방온도 : 26 ~ 28 °C



현기증, 메스꺼움, 두통의 가벼운 증세가 있으면 무더위 쉼터 등 시원한 장소를 이용합니다.



축사, 비닐하우스 등은 환기하거나 물을 뿌려 온도를 낮춥니다.

# 태풍 · 호우



자주 물에 잠기는 지역, 산사태 위험지역 등의 위험한 곳은 피하고, **안전한 곳으로 대피합니다.**



실내에서는 문과 창문을 닫고, **외출을 하지 않고**, TV, 라디오, 인터넷 등을 통해 **기상 상황을 확인합니다.**



개울가, 하천변, 해안가 등 침수 위험지역은 **급류에 휩쓸릴 수 있으니 가까이 가지 않습니다.**



산과 계곡의 등산객은 계곡이나 비탈면 가까이 가지 않고, **안전한 곳으로 대피합니다.**



공사자재가 넘어질 수 있으니 **공사장 근처에 가까이 가지 않습니다.**



농촌에서는 논둑이나 물꼬의 점검을 위해 **나가지 않습니다.**

# 무더울 땐 이렇게 건강 챙기세요!



## 물은 평소보다 자주 많이 마시십시오.

- 술이나 카페인이 있는 음료는 마시면 안됩니다.  
※ 신장질환을 동반한 어르신은 의사와 상담 후 물을 드십시오.



## 야외활동이나 야외작업은 하지 마십시오.

- 한낮(낮 12~5시 사이)에는 외출이나 논일, 밭일, 비닐하우스 작업은 하지 마십시오.  
※ 부득이 외출을 하실 때는 헝클어진 옷차림에 챙이 넓은 모자 또는 양산을 쓰시고 물병을 반드시 휴대하십시오.



## 시원한 장소에서 쉬십시오.

- 선풍기는 창과 문을 연 상태에서 사용하십시오.
- 커튼 등으로 햇볕을 가려주십시오.
- 우리 동네 주민센터, 복지관, 경로당과 같은 <무더위 쉼터>를 찾으십시오.  
→ 가까운 무더위 쉼터는 주민센터와 시·군·구청에서 알려드립니다.



[출처: 보건복지부]



안전이  
안심이 가  
알려주는

물놀이  
안전수칙!



수영을 하기 전에는  
반드시 준비운동을 하고  
구명조끼를 착용합니다.



물에 들어갈 때는 심장에서  
먼 부분부터 물을 적셔요!  
(다리→팔→얼굴→가슴)



건강 상태가 좋지 않을 때,  
배가 고플 때, 음주 후는  
수영 **NO!**



수영능력 과신 **NO!**  
아이들은 보호자와 함께 **YES!**



물에 빠진 사람을 발견하면  
무모한 구조 **NO!**  
주위에 소리쳐 알리고 **119 신고!**



행정안전부  
 해양수산부  
 문화체육관광부  
 환경부  
 교육부  
 제주경찰청  
 소방청

# 꼭 지켜요!

## 물놀이 안전 수칙

안전수칙을 지키면서 즐겁게 물놀이 하도록 해요

수영 실력 과신은 **NO!**  
 아이들은 보호자와  
 함께 물놀이 **YES!**



물에 빠진 사람을 발견하면  
 무모한 구조 **NO!**  
 주위에 소리쳐 알리고  
 즉시 119 신고 **YES!**

**119**



수영을 하기 전에는  
 반드시 준비운동  
 물놀이 전  
 구명조끼 착용 **YES!**

건강 상태가 좋지 않을 때,  
 음주 후 수영, 야간수영  
**NO!**



물에 들어갈 때는  
 심장에서 먼  
 다리→팔→얼굴  
 →가슴 순서 **YES!**



**30%**는 안전부주의 (구명조끼 미착용, 야간수영 등)  
**17%**는 음주 수영, **31%**는 수영 미숙으로 발생!

## • 물놀이 전



물에 들어가기 전에는 충분한 준비운동을 하고 구명조끼 착용 후 들어갑니다.



어린이 물놀이는 반드시 보호자와 함께해야 합니다.



해수욕장, 하천 등에서는 안전구역을 벗어나지 않도록 주의하고 음주 후 수영은 절대 하지 않아야 합니다.



안전요원의 안내에 따라 물놀이 합니다.

## • 물놀이 사고 대처요령



익수사고 발생 시 주위에 소리쳐 알리고(즉시 119에 신고) 구조하려고 함부로 물속에 뛰어 들지 않아야 합니다.



수영에 자신이 있더라도 물놀이 현장에 비치된 안전장비(구명환, 구명조끼, 구명 로프 등)를 활용하여 안전하게 구조합니다.



물에 빠진 사람을 구조하였을 때에는 인공호흡이나 심폐소생술 등 응급처치를 실시합니다.

재난안전 상황분석 결과 및  
중점관리 대상 재난안전사고

2022. 8.



행정안전부

안전정책실 예방안전과  
30128 세종특별자치시 정부2청사로 13  
[www.mois.go.kr](http://www.mois.go.kr)